

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

RELACIÓN ENTRE TABAQUISMO Y PSORIASIS EN PACIENTES DEL INSTITUTO
DERMATOLÓGICO DOMINICANO Y CIRUGÍA DE PIEL DOCTOR. HUBERTO
BOGAERT DÍAZ, MAYO - AGOSTO, 2022



Trabajo de grado presentado por Loren Elena De Jesús Pueriet y Marly Marianni
Familia Rivas para optar por el título de:
DOCTOR EN MEDICINA

Distrito Nacional: 2022

CONTENIDO

Agradecimiento	
Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	12
I.1. Antecedentes	13
I.2. Justificación	16
II. Planteamiento del problema	17
III. Objetivos	18
III.1. General	18
III.2. Específicos	18
IV. Marco teórico	19
IV.1. Psoriasis	19
IV.1.1. Historia	19
IV.1.2. Definición	19
IV.1.3. Epidemiología	20
IV.1.4 Etiología y patogénesis	20
IV.1.4.1. Inmunopatogénesis	20
IV.1.4.2. Factores genéticos	22
IV.1.5. Factores de riesgo	23
IV.1.6. Clasificación	24

IV.1.6.1. Tipos de Psoriasis	24
IV.1.6.2. Hallazgos cutáneos	24
IV.1.6.2.1. Psoriasis en placas	24
V.1.6.2.2. Psoriasis Guttata	24
IV.1.6.2.3. Psoriasis en placas pequeñas	24
IV.1.6.2.4. Psoriasis Inversa	24
IV.1.6.2.5. Psoriasis Eritrodérmica	24
IV.1.6.2.6. Psoriasis pustulosa	25
IV.1.6.2.7. Sebopsoriasis	25
IV.1.6.2.8. Psoriasis del pañal	25
IV.1.6.2.9. Psoriasis lineal	25
IV.1.6.2.10. Cambios en las uñas	26
IV.1.6.2.11. Pelo y glándulas sebáceas	26
IV.1.6.3. Hallazgos no cutáneos	26
IV.1.6.3.1. Lengua Geográfica	26
IV.1.6.3.2 Artritis Psoriásica	26
IV.1.7. Comorbilidades	27
IV.1.7.1. Morbilidad cardiovascular	27
IV.1.7.2. Histopatología	28
IV.1.7.3. Aspectos psicosociales	28
IV.1.8. Diagnóstico	28

IV.1.8.1. Pruebas de laboratorio	28
IV.1.9. Escalas de gravedad y calidad de vida	29
IV.1.9.1. Psoriasis area and severity index (PASI)	29
IV.1.10. Diagnóstico diferencial	30
IV.1.11. Tratamiento	30
IV.1.11.1. Tópicos	31
IV.1.11.2. Fototerapia	31
IV.1.11.3. Tratamiento sistémico	32
IV.1.11.4. Tratamientos biológicos	32
IV.2. Tabaquismo	33
IV.2.2. Composición	33
IV.2.3. Tabaquismo y Psoriasis	34
IV.2.3.1. Efectos del tabaco sobre el desarrollo de la psoriasis	34
IV.2.3.2. Efectos sobre la evolución de la enfermedad	35
V. Operacionalización de las variables	36
VI. Material y métodos	39
VI.1. Tipo de estudio	39
VI.2. Área de estudio	39
VI.3. Universo	39
VI.4. Muestra	40
VI.5. Criterio	40

VI.5.1. De inclusión	40
VI.5.2. De exclusión	41
VI. 6. Instrumento de recolección de datos	41
VI.7. Procedimiento	41
VI.8. Tabulación	41
VI.9. Análisis	42
VI.10. Consideraciones éticas	41
VII. Resultados	44
VIII. Discusión	60
IX. Conclusión	63
X. Recomendaciones	64
XI. Referencias	65
XII. Anexos	70
XII.1. Cronograma	70
XII.2. Instrumento de recolección de datos	71
XII.3. Consentimiento informado	73
XII.4. Costos y recursos	75
XII.5. Evaluación	76

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la fuerza y ser ese lugar de paz al cual tantas veces concurrí en esos días de incertidumbre.

A mi Padre, quien con su amor, consejos y apoyo hizo posible que mi sueño hoy fuera una realidad. Gracias Papi por entenderme y enseñarme que en la vida a todo lo que le pones amor y disciplina, florece.

A mi madre, quien con un amor inconmensurable hizo que la carga que sentía era mayor que yo, fuera más liviana. Gracias mami por escucharme, apoyarme y nunca dudar de mí.

A mis hermanos Helen y Alfy, quienes me impulsaron a seguir adelante y se que viven este logro como si fuera propio.

A Gustavo Latour, quien fue mi roca en esos días donde sentí que no podía más, quien tomó mis cargas y las afrontó como si fueran suyas. Gracias por darme la fuerza para seguir adelante y nunca soltar mi mano.

A mis hermanas que me regaló la vida, Leonor Ventura y Nathaly Carrasco, soy muy bendecida en tenerlas, fueron una pieza clave durante este largo trayecto y sin su apoyo incondicional hoy no estaría aquí.

A mis amigas que me acompañaron en esta trayectoria, Natalia Manzur, Juelmy Acosta, Kandy Guzman, Laura Espinal, Josanny Bautista y Mariela Torres. Gracias.

A mi compañera de tesis Marly Familia quien a pesar de todas las adversidades presentadas seguimos adelante y salimos victoriosas de este proceso.

A mi asesor metodológico, Rubén Darío Pimentel y a mi asesora clínica Dra. Milagros Moreno, por creer, apoyar y siempre estar a la disposición.

Loren E. De Jesús Pueriet.

Primero quisiera agradecer A Dios por permitirme llegar a donde estoy, por siempre guiarme por buen camino y acompañarme en todos los momentos difíciles de mi carrera, también a mi mamá Altagracia Mendez, por ser ese apoyo que me permitió seguir mis ambiciones y estar aquí hoy completando esta meta. A mis padres Milagros Rivas y Mario Familia, por el apoyo que me brindaron en todos los años de mi carrera.

A mis hermanos, Merly Familia y Mario Jr. Familia por hacerme reír cuando lo necesitaba, por ese apoyo que hizo más ameno este proyecto.

A mi compañera, Loren De Jesus, por ser la contraparte perfecta para realizar este proyecto y salir victoriosas en este proceso.

Agradecimiento especial para mis amigas Kimberly De la Rosa y Pamela Batista por siempre estar ahí para aclarar mis dudas y guiarme incondicionalmente en la elaboración de este trabajo de grado, también a Alexandra De Andrade por siempre escucharme que lo necesitaba y brindarme palabras de aliento para continuar este proceso.

Marly Marianni Familia Rivas.

DEDICATORIA

A mis padres, por ser mi sustento y mi fuerza, mi centro gravitacional, quienes no dudaron un segundo para dar todo lo que tenían y más para que cada sueño que anhelaba mi corazón pudiera ser cumplido. Hoy su chiquita sube un escalón. Este título es de ustedes.

Loren Elena De Jesús Pueriet.

A Dios por ser siempre mi guía y a todos los que pusieron un granito de arena para lograr que este proyecto hoy fuera posible, por siempre brindarme apoyo incondicional en el camino; les dedico este día mi trabajo de grado, porque sin ustedes llegar aquí no hubiera sido posible, gracias.

Marly Marianni Familia Rivas.

RESUMEN

Introducción: La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica, que cursa con brotes y se caracteriza por la presencia de placas eritematosas y descamativas que afectan diversas partes del cuerpo. Dentro de los factores de riesgo se describen factores genéticos, obesidad, infecciones, drogas y tabaquismo, este último, relacionado con su aparición, gravedad y respuesta al tratamiento.

Objetivo: Determinar la relación entre tabaquismo y psoriasis en pacientes del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, Mayo-Agosto, 2022.

Método: Un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal, con el objetivo de determinar la relación entre tabaquismo y psoriasis en pacientes del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Diaz.

Resultado: Se observaron 200 pacientes, fumadores y no fumadores. Se encontró que en el grupo de fumadores el grado de severidad más frecuente fue el moderado con un 49,0 por ciento. Los pacientes que consumen de 10 - 20 cigarrillos diarios presentan una enfermedad moderada y mayor a 24 severa.

Conclusión: Se observó una asociación estadísticamente significativa entre el tabaquismo y el índice de severidad de psoriasis. A mayor tiempo desde el inicio de consumo de tabaco y mayor cantidad de cigarrillos mayor el índice de severidad de psoriasis. Existe una relación entre el sobrepeso y el índice de severidad de la psoriasis en pacientes fumadores.

Palabras clave: Psoriasis, índice de severidad de psoriasis, tabaquismo, comorbilidades, factores de riesgo, obesidad.

ABSTRACT

Introduction: Psoriasis is a chronic inflammatory disease that occurs with outbreaks and is characterized by the presence of erythematous and scaly plaques that affect various parts of the body. Among the risk factors, genetic factors, obesity, infections, drugs and smoking, this last one, related to its appearance, severity and response to treatment.

Objective: To determine the relationship between smoking and psoriasis in patients attending the Dominican Dermatological Institute and Skin Surgery Dr. Huberto Bogaert Díaz, April-September, 2022.

Method: An observational, descriptive, prospective and cross-sectional study, with the objective of determining the relationship between smoking and psoriasis in adult patients attending the Dominican Dermatological Institute and Skin Surgery Dr. Huberto Bogaert Diaz.

Result: 200 patients, smokers and non-smokers were observed. It was found that in the group of smokers, the most frequent degree of severity was moderate with 49,0 percent. Those patients who consume more than 24 cigarettes tend to present a severe PASI. Patients who consume 10 - 20 cigarettes per day present a moderate disease and more than 24 severe.

Conclusion: A statistically significant association was observed between smoking and psoriasis severity index. The longer the time since the start of tobacco consumption, the greater the severity index of psoriasis. The greater the number of daily cigarettes, the greater the severity index of psoriasis. There is a relationship between being overweight and the severity index of psoriasis in smokers.

Keywords: Psoriasis, psoriasis severity index, smoking, comorbidities, risk factors, obesity

I. INTRODUCCIÓN

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica, que cursa con brotes y se caracteriza por la presencia de placas eritematosas y descamativas que afectan diversas partes del cuerpo. Se contempla la psoriasis como una enfermedad de base inmunológica, mediada por linfocitos T, que asocia inflamación dérmica y secundariamente hiperplasia epidérmica. Es probablemente la enfermedad dermatológica mediada inmunológicamente más prevalente.¹

La psoriasis se presenta en cualquier edad, aunque en general suelen aparecer sus primeras manifestaciones entre los 15 y los 30 años de vida, con una relación similar en cuanto al sexo. Su curso es variable, muchos pacientes tienen la enfermedad estable afectando pequeñas áreas de la superficie corporal y otros muestran exacerbaciones importantes.

Su prevalencia informada en diferentes poblaciones varía considerablemente, desde el 0,91 % en los Estados Unidos hasta el 8,5 % en Noruega.¹ La prevalencia de la psoriasis es menor en los asiáticos, y en un examen de más de 25.000 indios andinos, no se detectó ni un solo caso. La psoriasis parece ser igualmente común en hombres y mujeres.¹

El diagnóstico de psoriasis suele basarse en las características clínicas. En los casos en los que la historia clínica y el examen no son concluyentes, está indicada la biopsia para establecer el diagnóstico definitivo. Se encuentra disponible un amplio espectro de tratamientos antipsoriásicos, tanto tópicos como sistémicos.

Dentro de los factores de riesgo se describen factores genéticos, obesidad, infecciones, drogas y tabaquismo.²

El tabaquismo no solo se ha asociado con la aparición de la psoriasis, sino que también se ha relacionado con la gravedad de la enfermedad y la respuesta al tratamiento. Estudios han reportado que los pacientes que fuman

más de diez cigarrillos al día tienen un riesgo dos veces mayor de presentar psoriasis grave que los fumadores de menos de diez cigarrillos al día.³

Para un manejo integral de los pacientes con psoriasis es importante tomar en cuenta los factores de riesgo que contribuyen a su inicio, extensión y gravedad y de esta forma mejorar su evolución y pronóstico.⁴

I.1. Antecedentes

Hang Zhou, Ruifang Wu, Yi Kong, Ming Zhao, Yuwen Su, en el 2020 realizaron un meta análisis en Hunan, China. El objetivo de este estudio fue explorar la asociación entre el tabaquismo, el riesgo de enfermedad y la eficacia del tratamiento en relación con la psoriasis. En este se realizaron búsquedas en las bases de datos Cochrane Library, Embase y PubMed para obtener estudios que examinaran la relación entre el tabaquismo y la psoriasis, hasta el 12 de abril de 2020, se realizó un metanálisis mediante un modelo de efectos fijos para obtener odds ratios (AR) con intervalos de confianza (IC) del 95 por ciento. Los fumadores casuales, actuales y anteriores tenían mayores riesgos de desarrollar psoriasis que los no fumadores. Los fumadores casuales tuvieron menos probabilidades de mostrar mejoría de la enfermedad a los 6 meses después del tratamiento con agentes biológicos que los no fumadores. Concluyeron que fumar aumenta el riesgo de psoriasis e impacta negativamente en los beneficios de los agentes biológicos. Sin embargo, el número de informes es limitado y se necesitan más estudios para confirmar los efectos del tabaquismo y el abandono del hábito de fumar sobre la respuesta terapéutica en pacientes con psoriasis. La educación para fomentar un estilo de vida saludable sigue siendo un enfoque valioso en la práctica clínica.⁵

Yıldız Hayran, Başak Yalçın, en el 2020, en Turquía realizaron un estudio donde el objetivo fue analizar los hábitos de tabaquismo de los pacientes con psoriasis y el efecto del tabaquismo sobre las características de la enfermedad

Se tomaron ciento treinta y tres pacientes que solicitaron al departamento de Enfermedades Dermatológicas y Venéreas, Ankara Numune Education and Research Hospital, entre mayo de 2018 y mayo de 2019 y quienes fueron diagnosticados con psoriasis participaron en el estudio. Se registraron las características clínicas, demográficas y relacionadas con el tratamiento, y los hábitos de fumar de los pacientes. Sesenta y siete punto seis por ciento de los pacientes con psoriasis eran fumadores. La presencia de psoriasis moderada a grave ($P = 0,028$), afectación ungueal ($P = 0,004$), administración de tratamiento sistémico ($P = 0,024$) y frecuencias adicionales de enfermedad cardiovascular ($P = 0,038$) fue mayor en los fumadores en comparación con los no fumadores. Además, se observó una correlación positiva entre la cantidad de tabaquismo y el área de psoriasis y el índice de gravedad (PASI) ($P = 0,003$; $r = 0,32$). Concluyeron que fumar tiene muchos efectos negativos en los pacientes con psoriasis, incluidos niveles más altos de PASI, mayor frecuencia de afectación de las uñas y enfermedades cardiovasculares. Cuestionar el tabaquismo en pacientes psoriásicos y apoyar el abandono del hábito de fumar puede contribuir a reducir el impacto adverso del tabaquismo en la psoriasis.⁶

YX Dai, SC Wang, YJ Chou, YT Chang, TJ Chen, CP Li et al. En 2018, en Taipei, Taiwán, realizaron un estudio donde se intentó investigar los efectos del alcohol y el tabaquismo sobre la psoriasis incidente. El consumo de alcohol, el tabaquismo y otras variables se recolectaron de cuatro rondas (2001, 2005, 2009 y 2013) de la Encuesta Nacional de Entrevistas de Salud de Taiwán. La psoriasis incidente se identificó a partir de la base de datos del Seguro Nacional de Salud. Para el análisis se utilizó el modelo de regresión de Cox. De 60,136 sujetos, 242 (0,40 por ciento) desarrollaron psoriasis. Después de controlar los datos demográficos y las comorbilidades, el consumo de alcohol no se asoció significativamente con el riesgo de psoriasis. Por el contrario, el riesgo de psoriasis fue mayor para los fumadores actuales que para los que nunca habían fumado (índice de riesgo ajustado 1,47 [intervalo de confianza

del 95 por ciento: 1,04-2,07]). Los riesgos fueron mayores entre los sujetos que fumaban > 25 cigarrillos por día y durante > 20 paquetes-año. En el análisis de subgrupos, el tabaquismo actual se asoció significativamente con el riesgo de psoriasis sin artritis psoriásica, pero no con artritis psoriásica sola. Se concluyó que el tabaquismo actual aumentó el riesgo de psoriasis, particularmente aumentado para las personas que fumaban cigarrillos >25 por día y durante >20 paquetes-año, mientras que el consumo de alcohol no se asoció significativamente con el desarrollo de la psoriasis. ⁷

Lei Wei, Sitting Chen, Zhan Zhang et al, realizaron un estudio donde se tomaron 4,529 pacientes de 200 hospitales en china con el fin de examinar la prevalencia del tabaco y explorar la asociación entre el tabaquismo y la gravedad de la enfermedad entre los pacientes con psoriasis. La prevalencia de tabaquismo fue de 30,8%, con 24,6% para consumo actual. El análisis de correlación de Spearman indicó que tanto la intensidad del consumo de tabaco y la duración del tabaquismo se correlacionaron positivamente con la gravedad de la psoriasis. ⁸

Ying Xiu, Shih Chun, Yun Ting, Chen Yi et al, estudiaron los efectos del alcohol y el tabaquismo sobre la incidencia de psoriasis en 60,136 pacientes. Donde no se observó una relación significativa entre el consumo de alcohol y la psoriasis. Por el contrario, el riesgo de psoriasis fue mayor para aquellos pacientes que fuman mayor a 25 cigarrillos diarios fue mayor que aquellos que fumaban menos de 20 cigarrillos diarios. ⁹

Luego de una búsqueda sistemática en revistas no se encontraron publicaciones nacionales relacionadas con nuestro tema de investigación.

I.2. Justificación

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica, frecuentemente asociada a comorbilidades, con gran repercusión en la calidad de vida de los pacientes y sus familiares, que representa una carga económica y sanitaria, su etiología sigue siendo desconocida, pero su aparición y exacerbación se relaciona íntimamente con diversos factores de riesgo, entre los cuales, el tabaquismo muestra una asociación significativa.

El tabaco conduce a cambios inflamatorios que favorecen la aparición de la psoriasis y el estrés de padecerla, puede perpetuar el hábito de fumar, determinando una peor evolución para la enfermedad.

Por esta razón, la identificación del tabaquismo en los pacientes con psoriasis en nuestro medio, contribuiría a tomar las medidas necesarias para su eliminación y aportaría en mejorar el pronóstico de estos pacientes.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Psoriasis es una enfermedad crónica, la cual tiene una prevalencia que oscila entre el 2 y 3 por ciento de la población mundial.⁶ Clásicamente se presenta como placas cutáneas rojas y escamosas que contienen infiltrados inflamatorios e hiperproliferación epidérmica.¹⁰ Aunque la psoriasis no es una enfermedad potencialmente mortal, rara vez se logra curar y su impacto en la calidad de vida relacionada con la salud del paciente es dramático.¹² La discapacidad experimentada por los pacientes con psoriasis es comparable a la de los pacientes con otras enfermedades crónicas, como enfermedades cardíacas, diabetes mellitus, cáncer y depresión.¹³

Entre sus factores de riesgo se encuentran la herencia multifactorial, la interacción entre la predisposición genética y los factores ambientales, dentro del cual cursa el tabaquismo.¹⁴

El tabaquismo es una exposición ambiental compleja influenciada principalmente por factores culturales y sociales. Es la causa de mortalidad más prevenible en todo el mundo.¹⁴ Se estima que alrededor de 30% de la población mayor de 15 años consume cigarrillos en el mundo. En América Latina, esta prevalencia es de 26%.¹⁵ Se reconoce que fumar es un factor de riesgo de muchas enfermedades en los seres humanos, incluidas las enfermedades cardiovasculares y pulmonares y varios cánceres, como también varias afecciones inflamatorias relacionadas con el sistema inmunitario, incluida la psoriasis.¹⁶

Considerando todo lo anterior y por no encontrar ningún estudio nacional sobre el tema, nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Qué relación existe entre tabaquismo y psoriasis en pacientes del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, Mayo-Agosto, 2022?

III. OBJETIVOS

III.1. General:

1. Determinar la relación entre tabaquismo y psoriasis en pacientes del Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, Mayo-Agosto, 2022.

III.2. Específicos:

Determinar la relación entre tabaquismo y psoriasis en pacientes adultos del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz Mayo-Agosto, 2022, según:

1. Edad
2. Sexo
3. Tiempo de ser fumador
4. Cantidad de cigarrillos diarios
5. Severidad del área de Psoriasis
6. Comorbilidades
7. Factores de riesgo

IV. MARCO TEÓRICO

IV.1. Psoriasis

IV.1.1. Historia

Hace más de 2000 años, Hipócrates usó los términos psora y lepra para condiciones que pueden reconocerse como psoriasis. Más tarde, Celso (ca. 25 a. C.) describió una forma de impétigo que Robert Willan (1757-1812) interpretó como psoriasis. Willan separó dos enfermedades como entidades psoriasiformes, una lepra grisácea discoide y una psora leprosa confluyente policíclica, que más tarde se denominó psoriasis. En 1841, el dermatólogo vienés Ferdinand von Hebra (1816-1880) demostró inequívocamente que la lepra Graecorum y la psora leprosa de Willan eran una enfermedad que había causado mucha confusión debido a las diferencias de tamaño, distribución, crecimiento e involución. de lesiones.

Ya luego a la mitad del siglo XX se conoció como una enfermedad de origen inflamatoria, se introdujo tratamientos como la irradiación, es decir la exposición al sol, la exposición con rayos UV, el ácido salicílico, la provocación de fiebre, la inyección intramuscular de leche, las dietas sin grasas y el arsénico.

Durante la segunda mitad del siglo XX y hasta nuestros días, el tratamiento de esta enfermedad se ha apoyado con UVA y UVB, el Metotrexato, los Retinoides sistémicos y los análogos de la vitamina D y como última instancia los medicamentos llamados biológicos.¹

IV.1.2. Definición

La psoriasis es una enfermedad crónica con lesiones típicas (pápulas y placas eritematodescamativas) mediada inmunológicamente, caracterizada por la inflamación de la piel, hiperplasia epidérmica y un mayor riesgo de artritis dolorosa y destructiva, así como de morbilidad cardiovascular y problemas

psicosociales. La carga económica y sanitaria de esta constelación de patologías es muy importante.¹

IV.1.3. Epidemiología

La psoriasis es de ocurrencia universal. Sin embargo, su prevalencia reportada en diferentes poblaciones varía considerablemente, de 0.91 por ciento en los Estados Unidos a 8.5 por ciento en Noruega.¹ La prevalencia de psoriasis es menor en asiáticos, y en un examen de más de 25,000 indios andinos, no se detectó ni un solo caso. visto. La psoriasis parece ser igualmente común en hombres y mujeres.¹

En cuanto a República Dominicana, en el año 2021, el Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz (IDCP) atendió 838 casos nuevos de psoriasis.¹⁷

IV.1.4. Etiología y Patogenesis

IV.1.4.1. Inmunopatogénesis

La psoriasis se inicia y se mantiene por las interacciones entre los factores de susceptibilidad genética intrínseca y los factores ambientales externos, con el sistema inmunitario cutáneo jugando el papel principal. La iniciación o desencadenamiento de las lesiones de psoriasis puede producirse en la piel (*koebnerización*) o en las amígdalas (faringitis estreptocócica). En el contexto de un desafío ambiental, las células dendríticas (DC) se activan por "señales de peligro" liberadas por queratinocitos dañados, como ácidos nucleicos, proteínas S100, catelicidinas y β -defensinas; productos microbianos, como el lipopolisacárido bacteriano, y citoquinas proinflamatorias, como la interleucina (IL)-1, la IL-36 y la IL-8, inducidas en los queratinocitos dañados. Mediante la secreción de las citocinas clave IL-12 e IL-23, las DCs activadas impulsan la

polarización y expansión de linfocitos "T1" (T helper [Th] 1 y Tc1), "T17" (Th17 y Tc17), que adquieren propiedades de localización en la piel.¹⁸

Las células T1 y T17 activadas segregan mediadores proinflamatorios como el interferón (IFN)- γ , el factor de necrosis tumoral (TNF)- α , IL-22 e IL-17, que actúan de forma sinérgica para amplificar las respuestas de los queratinocitos en las proximidades de la agresión inicial. Para ello, los queratinocitos aumentan su producción de mediadores inflamatorios, como la IL-1, la IL-36 y un gran número de quimioquinas, como la IL-8 (CXCL8), la CXCL9 y la CXCL10. Los queratinocitos activados por citoquinas también liberan mayores cantidades de las diversas "señales de peligro", como las proteínas S100, las catelicidinas y las β -defensinas, muchas de las cuales también tienen propiedades antimicrobianas y quimiotácticas.

Este circuito inflamatorio recluta por quimiotaxis a otras células inflamatorias, incluyendo macrófagos, DC, neutrófilos y otros subconjuntos de células T, que actúan en sinergia para mantener el proceso de la enfermedad.

¹⁹

Los queratinocitos lesionados también producen factores de crecimiento como el TGF- α , la anfiregulina (AREG), el factor de crecimiento de fibroblastos (FGF) y el factor de crecimiento nervioso (NGF) para promover la integridad estructural, así como factores de crecimiento de las células T, como la IL-7 y la IL-15. Los aspectos clave de este proceso, que siguen siendo temas de investigación activa, incluyen el papel de los antígenos específicos en el inicio frente al mantenimiento de la psoriasis y el mecanismo de la hiperplasia epidérmica psoriásica. La variación genética influye en múltiples pasos de este proceso, incluyendo la señalización INF y antiviral, la respuesta epidérmica, la señalización de la IL-23, las respuestas celulares a la IL-17 y el TNF a través del NF- κ B y otras vías de señalización intracelular, la respuesta antiinflamatoria, respuestas oxidativas y presentación de antígenos.²

IV.1.4.2. Factores Genéticos

La tasa de concordancia para la psoriasis en gemelos monocigóticos varía de 35 a 73 por ciento. Esta variabilidad y el hecho de que estas tasas no se acerquen al 100% apoyan un papel de los factores ambientales. Por lo tanto, el modo de herencia de la psoriasis se describe mejor como multifactorial (es decir, poligénico más factores ambientales). Curiosamente, la prevalencia general de la psoriasis,¹ y la concordancia de la psoriasis en gemelos monocigóticos y dicigóticos disminuye al disminuir la distancia desde el ecuador. Estas observaciones sugieren que la exposición a la luz ultravioleta (UV) puede ser un factor ambiental importante que interactúa con factores genéticos en la psoriasis.²⁰

IV.1.4.3. Complejo mayor de histocompatibilidad

En general, el complejo mayor de histocompatibilidad (MHC) representa la mayor parte del riesgo genético global de la psoriasis. Aunque las 63 señales de origen europeo actualmente conocidas explican el 28 por ciento de la heredabilidad genética de la psoriasis, las señales del CMH contribuyen por sí solas al 11,2 por ciento del 28 por ciento, es decir, cerca del 40 por ciento de la heredabilidad detectable. La principal señal genética de la psoriasis en el MHC es HLAC*0602, que codifica la proteína HLA-Cw6.44,45.

El HLA-Cw6 presenta antígenos a las células T CD8+, que están MHC de clase I y constituyen aproximadamente el 80% de las células T en la epidermis de las lesiones psoriásicas. Las células T CD8+ se dirigen selectivamente a la epidermis porque expresan la integrina $\alpha 1\beta 1$, que se une al colágeno de la membrana basal tipo IV 33, así como la integrina $\alpha E\beta 7$, que se une a la cadherina E de los queratinocitos.²¹

IV.1.5. Factores de riesgo

-Obesidad: Se ha demostrado que los individuos obesos son más propensos a presentar una psoriasis grave. La obesidad no parece tener un papel en la definición de la aparición de la psoriasis.

-Tabaquismo: El consumo excesivo de tabaco (>20 cigarrillos diarios) se ha asociado con un riesgo más de dos veces mayor de padecer psoriasis grave. A diferencia de la obesidad, el tabaquismo parece tener un papel en la aparición de la psoriasis.²²

-Infecciones: Se ha confirmado repetidamente una asociación entre la infección de garganta por estreptococos y la psoriasis guttata.

También se ha demostrado que las infecciones de garganta por estreptococos producen exacerbación de la psoriasis crónica en placas preexistente, y que la amigdalectomía conduce a mejoría a largo plazo en la psoriasis, especialmente en los portadores de HLA-Cw6.77 La exacerbación grave de la psoriasis puede ser una manifestación de la infección por el VIH.

-Drogas: Los medicamentos que exacerbar la psoriasis son los antimaláricos, los β -bloqueantes, el litio, los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), los IFN- α y - γ , el imiquimod, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y gemfibrozilo. El imiquimod actúa sobre las células dendríticas plasmocitoides (pDCs) y estimula la producción de IFN- α , que luego refuerza las respuestas inmunitarias innatas y Th1.7.²²

IV.1.6. Clasificación

IV.1.6.1. Tipos de Psoriasis

En la psoriasis se observan hallazgos cutáneos y no cutáneos.

IV.1.6.2. Hallazgos cutáneos

- Psoriasis en placas : La lesión clásica de la psoriasis es una placa roja bien delimitada, con una superficie blanca y escamosa. Las lesiones pueden

variar de tamaño, desde pápulas puntiformes hasta placas que cubren grandes áreas del cuerpo. Bajo la escama, la piel tiene un eritema homogéneo y brillante, y cuando se retira la escama aparecen puntos sangrantes que traumatizan la piel (signo de Auspitz). La psoriasis tiende a ser simétrica, y la simetría es una característica útil para establecer el diagnóstico. Sin embargo, puede haber una afectación unilateral.²³

- Psoriasis Guttata : Del latín gutta, que significa "una gota", se caracteriza por la erupción de pápulas pequeñas (0,5-1,5 cm de diámetro) sobre el tronco superior y las extremidades proximales. Esta se presenta a temprana edad, principalmente en jóvenes adultos. Este tipo de psoriasis tiene asociación con el gen HLA-Cw6 e infección estreptocócica de garganta la cual con frecuencia precede o es concomitante con el inicio o brote de psoriasis guttata.

- Psoriasis en placas pequeñas: Su presentación suele parecerse a la psoriasis guttata pero puede distinguirse por su aparición en pacientes de mayor edad, por su cronicidad, y por tener lesiones más grandes (normalmente de 1 a 2 cm) que son más gruesas y escamosas que en la guttata.

- Psoriasis Inversa: Las lesiones de psoriasis pueden localizarse en los principales pliegues de la piel, como las axilas, la región genitocrural y el cuello. La descamación suele ser mínima o estar ausente, y las lesiones muestran un eritema brillante y bien delimitado, que a menudo se localiza en las zonas de contacto piel con piel. La sudoración está alterada en zonas afectadas.

- Psoriasis Eritrodérmica ²³ : Afecta a todas las zonas del cuerpo, incluyendo la cara, las manos, los pies, las uñas, el tronco y las extremidades. Aunque están presentes todos los síntomas de la psoriasis, el eritema es la característica más destacada, y la descamación es diferente a la de la psoriasis crónica estacionaria. En lugar de una escama blanca, gruesa y adherente hay una descamación superficial.

- Psoriasis Pustulosa: Puede ser generalizada (tipo von Zumbusch), psoriasis pustulosa anular, impétigo herpetiforme, y dos variantes de psoriasis

pustulosa localizada. pustulosis palmar y plantar y la acrodermatitis. En los niños, la psoriasis pustulosa puede complicarse con lesiones líticas estériles en los huesos y puede ser una manifestación del síndrome SAPHO (sinovitis, acné, pustulosis, hiperostosis, osteítis).²³

- **Sebopsoriasis:** Una entidad clínica común, la sebopsoriasis se presenta con placas eritematosas con escamas grasientas localizadas seboreicas (cuero cabelludo, glabella, pliegues nasolabiales, zonas periorales y preesternales, y zonas intertriginosas). En ausencia de hallazgos típicos de la psoriasis, es difícil distinguirla de la dermatitis seboreica.

- **Psoriasis del pañal:** La psoriasis del pañal suele comenzar entre los 3 y 6 meses y aparece por primera vez en las zonas del pañal como una zona roja confluyente, con la aparición días después, pequeñas pápulas rojas en el tronco que pueden afectar a las extremidades. Estas pápulas tienen las características típicas de la psoriasis. La cara también puede verse afectada con una erupción roja y escamosa. A diferencia de otras formas de psoriasis, la erupción responde fácilmente al tratamiento y tiende a desaparecer después de un año.²³

- **Psoriasis lineal:** La psoriasis lineal es bastante rara. La lesión psoriásica se presenta como una lesión lineal, sobre todo en las extremidades pero también puede limitarse a un dermatoma del tronco. Puede tratarse de un nevus subyacente, posiblemente un nevus epidérmico verrucoso lineal inflamatorio porque estas lesiones se parecen a la psoriasis lineal tanto clínicamente como histológicamente.

- **Cambios en las uñas:** Son frecuentes en la psoriasis, encontrándose en hasta el 40% de los pacientes,¹³ y son poco frecuentes en ausencia de enfermedad cutánea en otras partes. La afectación de las uñas aumenta con la edad, la duración y la extensión de la enfermedad. Se han descrito varios cambios distintos que pueden agruparse según la porción de la uña afectada. El piqueteado y hoyuelos de las uñas (*pitting*) es una de las características más

comunes de la psoriasis, y afecta los dedos de las manos más a menudo que los de los pies.²³

- Pelo y glándulas sebáceas: La alopecia no es una observación común en la psoriasis del cuero cabelludo; sin embargo, se han descrito formas de alopecia del cuero cabelludo con y sin cicatrices. Un estudio reciente sobre la psoriasis del cuero cabelludo demostró que las placas de psoriasis tienen menos pelos visibles que la piel adyacente no afectada o normal, sin pérdida de los tallos pilosos, y sugirió que esto podría estar relacionado con la atrofia de las glándulas sebáceas, que es profunda en la psoriasis.²³

IV.1.6.3. Hallazgos no cutáneos

- Lengua Geográfica: También conocida como glositis migratoria benigna o glositis areata migrans, es una enfermedad idiopática e inflamatoria que provoca la pérdida local de las papilas filiformes. La afección suele presentarse como manchas eritematosas asintomáticas con bordes serpiginosos que se asemejan a un mapa.

- Artritis Psoriásica: Es una manifestación extra cutánea común de la psoriasis que se observa en hasta el 40% de los pacientes. Tiene un fuerte componente genético, y existen varios subtipos superpuestos. El desarrollo de esta enfermedad depende de factores genéticos predisponentes, condicionantes inmunológicos que perpetúan el ciclo inflamatorio local y la participación de las vías Th1/Th17, así como de las interleuquinas IL-9, IL-12/23 e IL-17. Si bien una parte de la génesis de la Aps se ha explicado mediante estudios de asociación, el conocimiento de los mecanismos que la hacen posible es actualmente incompleto.²⁴

IV.1.7. Comorbilidades

IV.1.7.1. Morbilidad cardiovascular

Los pacientes con psoriasis tienen una mayor morbilidad y mortalidad por eventos cardiovasculares, sobre todo los que tienen una enfermedad cutánea grave y de larga duración. El riesgo de infarto de miocardio es especialmente elevado en pacientes jóvenes que cursan con psoriasis grave.

- Diabetes Mellitus: Es un trastorno metabólico producido por un defecto en la secreción o acción de la insulina. Se ha reportado una alta prevalencia de diabetes en pacientes con psoriasis y se ha demostrado que los pacientes con psoriasis tienen 1.47 veces mayor riesgo de presentar diabetes comparados con los pacientes con otras enfermedades de la piel.
- Hipertensión: es más frecuente en pacientes con psoriasis que en pacientes sanos, en estos pacientes la Hipertensión suele ser difícil de manejar en especial cuando el cuadro de psoriasis es severo, independientemente del Índice de masa corporal y otros factores de riesgo.
- La dislipidemia, se ha visto en los pacientes con psoriasis un perfil mucho más proaterogénico en el cual incluye hipertrigliceridemia.²⁵
- La obesidad al revisar la fisiopatología en el tejido adiposo es donde se sintetiza angiotensinógeno por ende angiotensina I y II que produce liberación de catecolaminas, TNF- α y TNF- γ coadyuvando a la HTA, dislipidemia, resistencia a la insulina. Mientras mayor sea la obesidad, mayor será el riesgo de desarrollar psoriasis.²⁶

IV.1.7.2. Histopatología

Las características esenciales en la histopatología, son paraqueratosis, con frecuencia acompañada o alternada con hiperqueratosis y disminución de la capa granulosa; elongación de las papilas dérmicas con edema y dilatación

vascular, adelgazamiento de la epidermis sobre la papila dérmica, abscesos de Monroe que contienen polinucleares en la capa córnea paraqueratosis, e infiltrado dérmico moderado de linfocitos e histiocitos en las lesiones antiguas y polimorfonucleares en las recientes. ²⁷

IV.1.7.3. Aspectos psicosociales

La psoriasis es emocionalmente incapacitante, y conlleva a importantes dificultades psicosociales. Las dificultades emocionales surgen de la preocupación por la apariencia, lo que provoca disminución de la autoestima, el rechazo social, la culpa, la vergüenza, el vacío, los problemas sexuales y el deterioro de la capacidad profesional. La presencia de prurito y dolor puede agravar estos síntomas. Los aspectos psicológicos pueden modificar el curso de la enfermedad; en particular, sentirse estigmatizado puede llevar al incumplimiento del tratamiento y al empeoramiento de la psoriasis. ²⁸

IV.1.8. Diagnóstico

El diagnóstico de psoriasis suele basarse en las características clínicas. En los casos en los que la historia clínica y el examen no son concluyentes, está indicada la biopsia para establecer el diagnóstico definitivo. ²⁸

IV.1.8.1. Pruebas de laboratorio

Las anomalías de laboratorio en la psoriasis no suelen ser específicas. En la psoriasis vulgar grave, la psoriasis pustulosa generalizada y la eritrodermia, puede detectarse un balance negativo de nitrógeno, que se manifiesta por una disminución de la albúmina sérica. Los pacientes con psoriasis manifiestan perfiles lipídicos alterados, incluso de la piel. Estas diferencias en el perfil

lipídico pueden explicar o contribuir a una mayor incidencia de eventos cardiovasculares.

El ácido úrico sérico está elevado hasta en el 50% de los pacientes y se correlaciona principalmente con la extensión de las lesiones y la actividad de la enfermedad.

IV.1.9. Escalas de gravedad y calidad de vida

Para medir la gravedad de la psoriasis, así como su respuesta a los tratamientos se han utilizado durante años herramientas de evaluación clínica; se han descrito más de 53 métodos de evaluación de la psoriasis siendo la más usada el PASI.²⁹

IV.1.9.1. Psoriasis area and severity index (PASI)

Psoriasis area and severity index (PASI) Es una escala de valoración de la gravedad que fue descrito por Fredriksson y Petterseon en 1978. El PASI diferencia 4 áreas corporales: cabeza y cuello (H), extremidades superiores (UL), tronco (T) y extremidades inferiores (LL). El porcentaje de afectación cutánea se divide en: 1 (0-9%), 2 (10-29%), 3 (30-49%), 4 (50-69%), 5 (70-89%) o 6 (90-100%); en cada una de las áreas se valora el eritema (E), el grosor (I) y la descamación (D) y se puntúa: 0 (nada), 1 (leve), 2 (moderado), 3 (grave) o 4 (muy grave). La puntuación final del PASI es de 0 a 72 y se calcula mediante la siguiente fórmula: $PASI = 0.1 (EH+IH+HH) AH + 0.2 (EUL+IUL+HUL) AUL + + 0.3 (ET+IT+HT) AT + 0.4 (ELL+ILL+HLL) ALL$. La severidad de la psoriasis de acuerdo al PASI se ha definido como leve (PASI <7), moderada (PASI 7-12) y severa (PASI >12). Actualmente existen aplicaciones que nos permiten calcular el PASI de forma más eficaz y rápida,

como la Psoriasis Calc avalada por la Academia Española de Dermatología y Venereología. El PASI es la escala de medición más utilizada en la psoriasis.³⁰

Otros índices usados para medir la psoriasis son: El Body Surface Area (BSA), el Physician's Global Assessment (PGA), el Investigator's Global Assessment (IGA) modificado, el Self administered Psoriasis Area and Severity Index (SAPASI), el Psoriasis Assessment Severity Score (PASS), el Nail Psoriasis Severity Index (NAPSI) y el Salford Psoriasis Index (SPI).

IV.1.10. Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial clínico de la psoriasis en sus múltiples formas clínicas, se debe realizar con: Eczema discoide/nodular, Linfoma cutáneo de células T (CTCL), Tiña corporal. Se debe considerar la posibilidad de, pitiriasis rubra pilaris, dermatitis seborreica, lupus cutáneo subagudo, pitiriasis rosada, pitiriasis liquenoide, liquen plano, Impétigo, candidiasis superficial, síndrome de artritis reactiva y foliculitis superficial, entre otros.³¹

IV.1.11. Tratamiento

Existe un amplio espectro de tratamientos antipsoriásicos, tanto tópicos y sistémicos, para el tratamiento de la psoriasis.

Al elegir un régimen de tratamiento, es importante conciliar la extensión y la gravedad medible de la enfermedad con la percepción del propio paciente de su enfermedad.³²

IV.1.11.1. Tópicos

1. Corticoesteroides: Los glucocorticoides ejercen muchos, si no todos, de sus innumerables efectos estabilizando y provocando la translocación nuclear de los receptores de los glucocorticoides, que son miembros de la superfamilia de receptores hormonales nucleares. Los glucocorticoides tópicos suelen ser el tratamiento de primera línea en la psoriasis leve a moderada, y en zonas como las flexuras y los genitales, donde otros tratamientos tópicos pueden inducir irritación. La mejoría suele producirse en de 2 a 4 semanas, y el tratamiento de mantenimiento consiste en aplicaciones intermitentes (a menudo restringidas a los fines de semana).

2. Análogos de la vitamina D3. La vitamina D3 actúa regulando el crecimiento celular, la diferenciación y la función inmunitaria, así como el metabolismo del calcio y el fósforo. Se ha demostrado que la vitamina D inhibe la proliferación de los queratinocitos y modula la diferenciación epidérmica.

3. Antralina:El ditranol (1,8-dihidroxi-9-antrona) es una sustancia natural que se encuentra en la corteza del árbol araroba de América del Sur. El ditranol está aprobado para el tratamiento de la psoriasis crónica en placas, sobre todo en aquellas resistentes a otras terapias.

4. El ácido salicílico: Es un agente queratolítico tópico. Su mecanismo de acción incluye la reducción de la adhesión de los queratinocitos y la disminución del pH del estrato córneo, lo que provoca una reducción de la descamación y el ablandamiento de las placas, lo que favorece la absorción de otros agentes.

IV.1.11.2. Fototerapia

El mecanismo de acción de la fototerapia parece implicar el agotamiento selectivo de las células T, predominantemente que residen en la epidermis. El mecanismo de agotamiento puede implicar la apoptosis, acompañada de una respuesta Th1 a una Th2 en la piel lesionada.

La luz ultravioleta B (UVB): está en el rango de 290-320 nm. La dosis terapéutica inicial de UVB se sitúa entre el 50% y el 75% de la MED. Los tratamientos se administran de dos a cinco veces por semana.³³

IV.1.11.3. Tratamiento sistémico

1. El metotrexato: Es un análogo estructural del ácido fólico que inhibe competitivamente la enzima dihidrofolato reductasa, actuando como antimetabolito sobre la proliferación celular. Posee propiedades inmunosupresoras y antiinflamatorias. Es muy eficaz para la psoriasis crónica en placas y también está indicado para el tratamiento a largo plazo de las formas graves de psoriasis, como la eritrodermia psoriásica y la psoriasis pustulosa. Si se emplea de forma rotatoria con otros esquemas terapéuticos, se disminuye aún más la posibilidad de efectos colaterales, de los cuales los de mayor importancia, por su carácter irreversible, son las fibrosis hepática severa y la cirrosis.

2. La acitretina es un retinoide sistémico de segunda generación que está aprobado para el tratamiento de la psoriasis desde 1997. Las formas clínicas que más responden al etretinato o a la acitretina como monoterapia son la psoriasis pustulosa generalizada y la eritrodérmica.³¹

3. La ciclosporina A (CsA) es un un decapeptido cíclico neutro derivado del hongo *Tolypocladium inflatum* gams. Bloquea la cascada de liberación de algunas citocinas. Es un medicamento inmunosupresor que se utiliza en psoriasis graves.³⁴

IV. 1.11.4. Medicamentos biológicos:

Son anticuerpos monoclonales y proteínas de fusión diseñadas para bloquear de forma selectiva moléculas biológicas.

En la actualidad, para el tratamiento de la psoriasis se dispone de agentes anti-TNF (infliximab, etanercept, adalimumab, certolizumab pegol y

golimumab), agentes anti-IL12/anti-IL23 (ustekinumab), anti-IL17 (ixekizumab, secukinumab y brodalumab) y anti-IL23 (guselkumab, tildrakizumab y risankizumab).

Están indicados en pacientes con psoriasis moderada a severa en quienes los tratamientos sistémicos convencionales han presentado falla terapéutica primaria o secundaria, estén contraindicados o no sean tolerados; así como los pacientes con psoriasis moderada a severa, catalogada como de alta necesidad, en la que el biológico puede ser indicado como de primera línea.³⁴

IV.2. Tabaquismo

IV.2.1. Definición

La OMS define al tabaquismo como una enfermedad adictiva crónica que evoluciona con recaídas.³³

El tabaquismo es un grave problema de salud mundial debido a los daños asociados a su consumo. Es la causa que más influye en la morbilidad y mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles. Se encuentra relacionado con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.³⁴

IV.2.2. Composición

Existen en el mundo más de 1 300 millones de fumadores, lo que representa aproximadamente un tercio de la población mayor de 15 años. Hay cerca de 45 millones de fumadores y en los Estados Unidos mueren 430 000 personas al año a causa del tabaco. En América Latina y el Caribe el tabaquismo ocasiona 150.000 fallecidos cada año y aumenta en un ritmo constante.³⁵

La nicotina es el principal alcaloide en el tabaco, y es responsable de los efectos adictivos del tabaco. La nicotina se absorbe rápidamente no sólo a

través de los espacios alveolares en el pulmón, sino también a través de la piel y la mucosa intestinal. Se metaboliza principalmente por el hígado a varios metabolitos, algunos de los cuales mantienen la actividad farmacológica.^{36 37} La nicotina actúa sobre varios subtipos de receptores nicotínicos de acetilcolina. Se encuentran no solo en el sistema nervioso y la médula suprarrenal, sino que también se han identificado en otros tejidos, como queratinocitos de la piel y células inflamatorias, por ejemplo, monocitos y células dendríticas. La interacción entre los receptores de nicotina y acetilcolina nicotínica resulta en una activación temporal inicial de la transmisión ganglionar, seguida de una depresión duradera (efecto bifásico), y también resulta en la liberación de catecolaminas de la médula suprarrenal y las neuronas simpáticas postganglionares. El papel de la nicotina en la piel y las células inflamatorias está menos claramente delimitado. Podría facilitar la adhesión de queratinocitos y la migración ascendente en la epidermis, y puede tener un efecto inmunomodulador.³⁸ Entre otras sustancias, el 1,3-butadieno conlleva el mayor riesgo de cáncer; la acroleína y el acetaldehído son los principales irritantes respiratorios; y el arsénico, el cianuro y los cresoles son las principales fuentes de riesgo cardiovascular. Los procesos inflamatorios también pueden verse afectados por fumar.⁹ Los efectos del tabaco se pueden modular por sexo. Un metaanálisis documentó que las mujeres tienen un mayor riesgo en comparación con los hombres de morbilidad y mortalidad general asociadas con el tabaquismo en cualquier nivel de exposición.³⁹

IV.2.4. Tabaquismo y psoriasis

IV.2.4.1 Efectos del tabaco sobre el desarrollo de la psoriasis

En el desarrollo de la psoriasis existen factores genéticos como ambientales, dentro de los cuales se ha encontrado una fuerte relación el tabaquismo. Un estudio canadiense demostró que el tabaquismo actúa como un factor independiente para desarrollar Psoriasis y artritis psoriásica y que esta

asociación es proporcional a la carga tabáquica tanto en intensidad como en duración del consumo.

Se han descrito distintos mecanismos por los cuales el tabaco podría influir en el desarrollo de la psoriasis:

- Aumento del estrés oxidativo mediante producción de oxidantes, como malondialdehído (MDA), y su consumo de antioxidantes endógenos.

- Alteración de los procesos inmunológicos e inflamatorios: la activación de células del sistema inmune innato como son las células dendríticas, macrófagos y queratinocitos.⁴⁰

IV.2.4.2. Efectos sobre la evolución de la enfermedad

El tabaco no solo puede facilitar la aparición de la psoriasis, sino que además puede modificar el curso de la psoriasis, tanto por el efecto sobre la propia actividad de la enfermedad y sus manifestaciones, como por la influencia en la aparición de comorbilidades que modifican la situación clínica.

- Efecto sobre la actividad: Estudios sugieren la relación entre la intensidad del consumo de tabaco y la severidad de la psoriasis. Estudios epidemiológicos sugieren que el tabaquismo asociado a ciertos polimorfismos genéticos de los receptores nicotínicos de acetilcolina puede aumentar de forma significativa la severidad de la psoriasis.

- Efectos sobre la manifestación de la enfermedad: Los síntomas de la psoriasis pueden manifestarse de distintas formas en función del estatus del tabaquismo. Estudios describen la asociación entre la percepción del dolor de espalda y el tabaquismo. Dentro de las justificaciones de esta asociación se encuentran cambios patológicos de los discos intervertebrales o en el tejido musculoesquelético secundario a daño vascular producido por el tabaco, efecto farmacológico de la nicotina sobre la percepción del dolor, entre otros.⁴⁰

VI. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Concepto	Indicador	Escala
Tabaquismo	Es un daño de características crónicas que se produce en la persona que consume tabaco.	Si No	Nominal
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio	Años cumplidos	Numérica
Sexo	Condiciones genéticas que determinan el género al que pertenece un individuo	Masculino o Femenino.	Nominal

<p>Tiempo de ser fumador</p>	<p>Tiempo transcurrido desde el inicio del uso del tabaco hasta su abandono o actualidad.</p>	<p>Tiempo transcurrido</p>	<p>Numérica</p>
<p>Cantidad de cigarrillos diarios</p>	<p>Cantidad de cigarrillos consumidos en 24 horas.</p>	<p>Cantidad</p>	<p>Numérica</p>
<p>Severidad del área de Psoriasis</p>	<p>Área afectada por lesiones de psoriasis, tomando en cuenta Picor, Eritema, Descamación e Induración</p>	<p>-Leve -Moderado -Severo</p>	<p>Ordinal</p>

Comorbilidad	Enfermedades o condiciones ajenas a la Psoriasis que el paciente padezca, que empeore el curso de la enfermedad o la recuperación de la misma	Diabetes mellitus II, Enfermedad cardiovascular, Artritis, Cáncer, Ansiedad, Depresión, Enfermedad Gastrointestinal.	Nominal
Factor de riesgo	Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Sobrepeso, Infecciones virales, Bacterianas, Drogas, alcohol.	Nominal

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

VII.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal, con el objetivo de determinar la relación entre tabaquismo y psoriasis del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Diaz. (Ver anexo XII.1. Cronograma)

VII.2. Área de estudio

El estudio se realizó en el Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Díaz. Se encuentra localizado en la Avenida Albert Thomas 66, María Auxiliadora, Distrito Nacional, República Dominicana. Está delimitado, al Norte por la calle Osvaldo Basil; al Sur, por la calle Federico Velasquez; al Este, la avenida Albert Thomas y al Oeste, por la calle Federico Bermúdez. (Ver mapa cartográfico y vista aérea).



Mapa Cartográfico



Vista aérea

VII.3. Universo

El universo está representado por todos los pacientes que serán tratados en el Instituto Dermatológico y Cirugía de Piel Dr, Huberto Bogaert Díaz en Mayo - Agosto, 2022

VII.4. Muestra

Se utilizó un muestreo probabilístico a partir del número de casos diagnosticados con Psoriasis en el área de consulta del Instituto Dermatológico y Cirugía de piel Dr. Huberto Bogaert Díaz durante Mayo - Agosto 2022, teniendo como resultado.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

El tamaño de la muestra fue calculado utilizando la fórmula de muestreo de fitorra para estimar una proporción en donde:

n = Tamaño de la muestra	P= proporción esperada. (en este caso 50%) 0.5	E= error de estimación máximo esperado (en este caso 3% = 0.03)
Z = 1.96 ² (si la seguridad es el 95%)	Q = 1-p (en este caso 1-0.05 = 0.95)	N= total de la población. = 838

Los resultados del cálculo son de 200 pacientes. Los cuales serán divididos en dos partes iguales de 100 pacientes fumadores y 100 pacientes no fumadores.

VII.5. Criterios

VII.5.1. De inclusión

1. Pacientes diagnosticados con psoriasis
2. Pacientes adultos (≥ 18 años)
3. De ambos sexos
4. Fumadores
5. No Fumadores

VII.5.2. De exclusión

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

VII.6. Instrumento de recolección de datos

Se elaboró un instrumento de recolección de datos que contiene 8 preguntas, dos abiertas y seis cerradas. Contiene datos sociodemográficos tales como edad y sexo, Índice de severidad del área de psoriasis, comorbilidades existentes y factores de riesgo. (Ver anexo XII.2., Instrumento de recolección de datos).

VII.7. Procedimiento

Se sometió el anteproyecto y la tesis a la unidad de Investigación de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña de la Escuela de Medicina y al comité de Investigación del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz. Una vez aprobado el anteproyecto, iniciaremos la recolección de datos. Se seleccionaron aquellos pacientes que asistían a la consulta, que fueron diagnosticados con psoriasis y que tenían o no hábitos de tabaquismo.

Se tomaron 200 pacientes y se dividieron en dos grupos de 100, conformados por un grupo de pacientes fumadores y un grupo de no fumadores, se tomó el índice de área y severidad de psoriasis (PASI) de ambos grupos y se compararon, buscando así determinar si realmente existe una relación entre la psoriasis y el tabaquismo. (Ver anexo XII.1. Cronograma).

VII.8. Tabulación

Los datos fueron tabulados en programas computarizados, tales como epi info y Excel.

VII.9. Análisis

Los datos obtenidos fueron analizados y sometidos a pruebas estadísticas, como el Chi cuadrado, con el objetivo de buscar, si existen, relaciones entre las variables y los resultados. También se calculó el Odds Ratio (OR) para determinar la probabilidad de que se produzca un evento y/o un deterioro del curso clínico del paciente.

VII.10. Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki⁴¹ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).⁴² El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo serán 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. Humberto Bogaert Díaz , cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. 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 será protegida en todo momento, siendo manejados los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera

desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada por otros autores, será justificada por su llamada correspondiente.

VII. RESULTADOS

Tabla 1. Relación entre el Índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y pacientes fumadores y no fumadores del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.

PASI	Fumadores	%	No fumadores	%	Total
Leve (< 7)	30	30,0	47	47,0	77
Moderado (7-12)	49	49,0	39	39,0	88
Severo (> 12)	21	14,0	14	14,0	35
Total	100	100,0	100	100,0	100

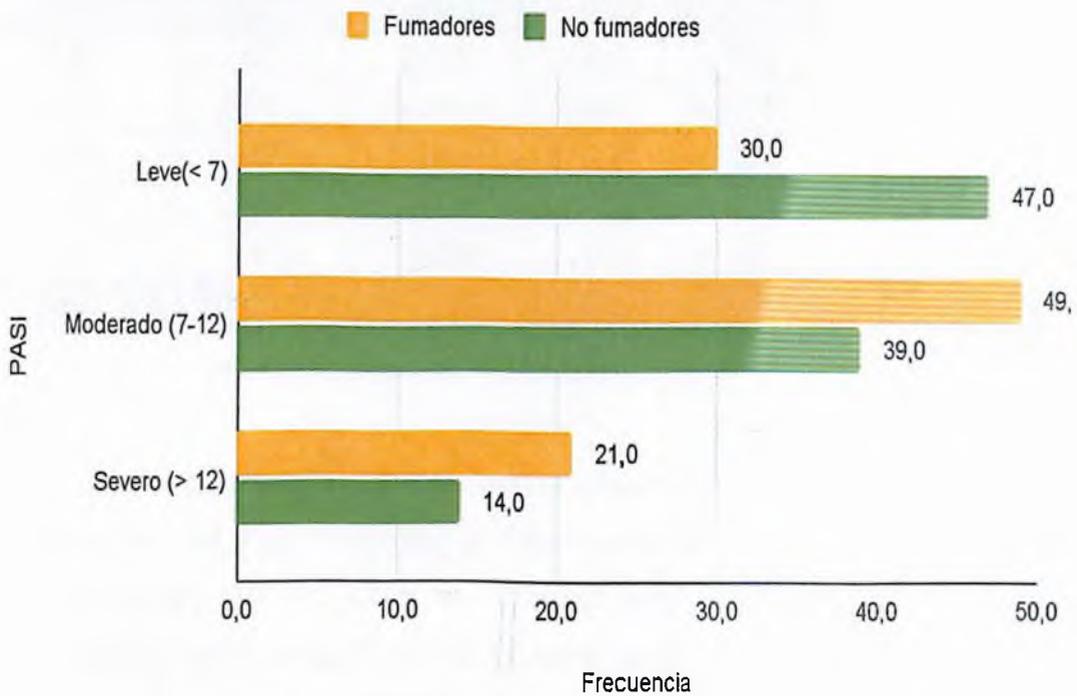
Fuente: Instrumento de recolección de datos.

De acuerdo a la escala PASI, se encontró que en el grupo de fumadores el grado de severidad más frecuente fue el moderado con un 49.0 por ciento, esto en comparación con el grupo de no fumadores cuyo porcentaje fue de 39.0 por ciento. Seguido a este, se encontró el leve, el cual alcanzó un 30.0 por ciento en el grupo de riesgo contrastado con un 47.0 por ciento en el grupo de no fumadores. En tercer lugar, se encuentra el severo el cual alcanzó un 21.0 por ciento donde dicho de grado severidad alcanzó solo el 14.0 por ciento en no fumadores. Al analizar los datos descubrimos que existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ($p < 0.05$) existiendo así, una asociación entre el tabaquismo y grado de severidad de psoriasis.

Al calcular el Odd ratio entre ambos grupos en los grados de severidad moderado y leve obtenemos un resultado de 2.0.

Gráfico 1. Relación entre el Índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y pacientes fumadores y no fumadores del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.

PASI por pacientes fumadores y no fumadores (%)



Fuente: Tabla 1.

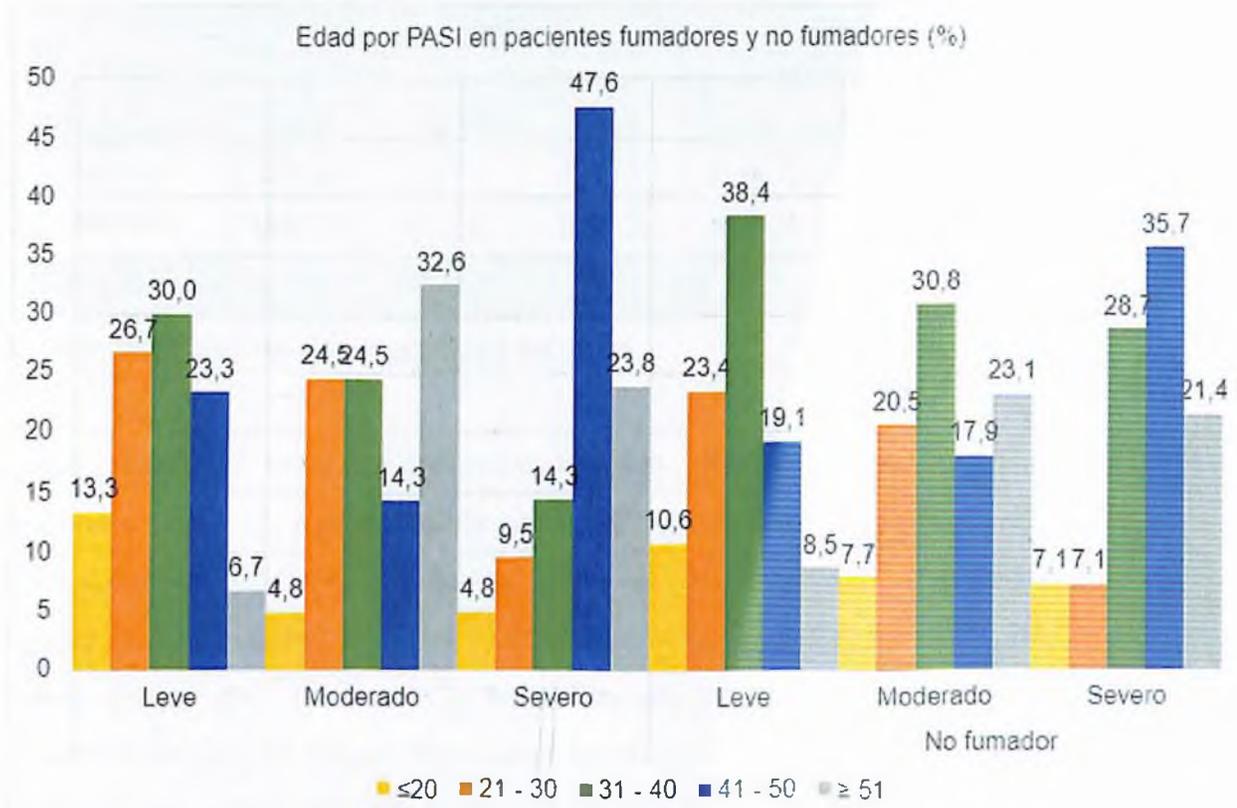
Tabla 2. Relación entre el Índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y la edad en pacientes fumadores y no fumadores del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.

Rango de Edad	Fumadores			No fumadores			Total
	Índice de Severidad de Psoriasis (PASI)						
	Leve	Moderado	Severo	Leve	Moderado	Severo	
≤ 20	4 (13.3)	2 (4.1)	1 (4.8)	5 (10.6)	3 (7.7)	1 (7.1)	16
21-30	8 (26.7)	12 (24.5)	2 (9.5)	11 (23.4)	8 (20.5)	1 (7.1)	42
31-40	9 (30)	12 (24.5)	3 (14.3)	18 (38.4)	12 (30.8)	4 (28.7)	58
41-50	7 (23.3)	7 (14.3)	10 (47.6)	9 (19.1)	7 (17.9)	5 (35.7)	45
≥ 51	2 (6.7)	16 (32.6)	5 (23.8)	4 (8.5)	9 (23.1)	3 (21.4)	39
Total	30 (100.0)	49 (100.0)	21 (100.0)	47 (100.0)	39 (100.0)	14 (100.0)	200

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

De acuerdo al rango de edad, se puede observar que, en cuanto al grupo de fumadores el índice de severidad predominante fue el severo en el grupo de edad de 41-50 en un 47.6 por ciento, seguido de aquellos pacientes comprendidos en el rango de edad mayor o igual a 51 años, presentando una enfermedad moderada en un 32.6 por ciento, a diferencia del grupo de no fumadores, en el cual el índice de severidad predominante fue el leve en un 38.4 por ciento correspondiente al grupo de edad de 31 - 40 años, seguido del severo en un 35.7 por ciento el cual pertenece a aquellos pacientes en el rango de mayor o igual a 51 años. Las diferencias entre ambos grupos fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$), observándose así que los pacientes fumadores con un mayor rango de edad tienden a tener una enfermedad de moderada a severa en relación a los no fumadores.

Tabla 2. Relación entre el Índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y la edad en pacientes fumadores y no fumadores del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.



Fuente: Tabla 2.

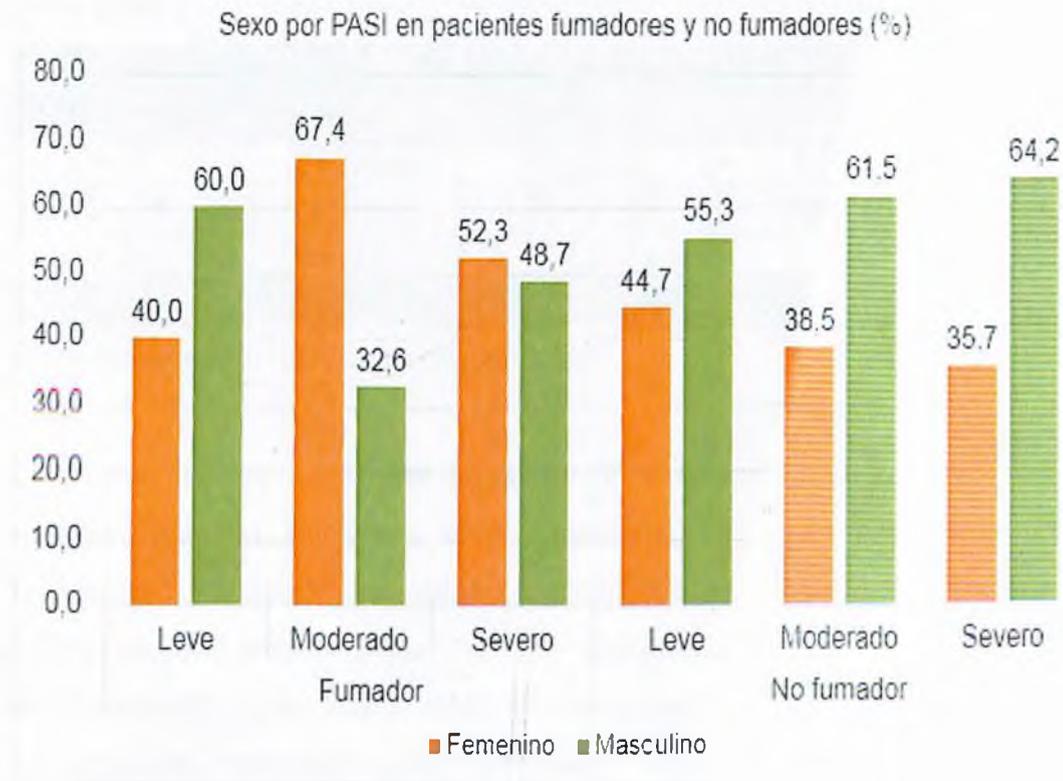
Tabla 3. Relación entre el Índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y el sexo en pacientes fumadores y no fumadores del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.

Sexo	Fumadores			No fumadores			Total
	Índice de severidad de Psoriasis (PASI)						
	Leve	Moderado	Severo	Leve	Moderado	Severo	
Femenino	12 (40.0)	33 (67.4)	11 (52.3)	21 (44.7)	15 (38.5)	5 (35.7)	16
Masculino	18 (60.0)	16 (32.6)	10 (48.7)	26 (55.3)	24 (61.5)	9 (64.2)	42
Total	30 (100.0)	49 (100.0)	21 (100.0)	47 (100.0)	39 (100.0)	14 (100.0)	200

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En cuanto al sexo, observamos que, el grupo de fumadores, el sexo femenino fue el predominante con un índice de severidad moderado representando el 67.4 por ciento, esto en contraste con el grupo de no fumadores del mismo sexo, en el cual predominó el PASI leve en un 44.7 por ciento de su total. En cuanto al sexo masculino del grupo de los fumadores, observamos que, la mayor proporción la obtuvo el leve en un 60.0 por ciento mientras que en el segundo grupo predominó el PASI severo con un 64.2 por ciento. Sin embargo, al calcular Chi cuadrado entre ambos grupos los resultados no fueron estadísticamente significativos ($p > 0.05$).

Gráfico 3. Relación entre el Índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y el sexo en pacientes fumadores y no fumadores del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.



Fuente: Tabla 3.

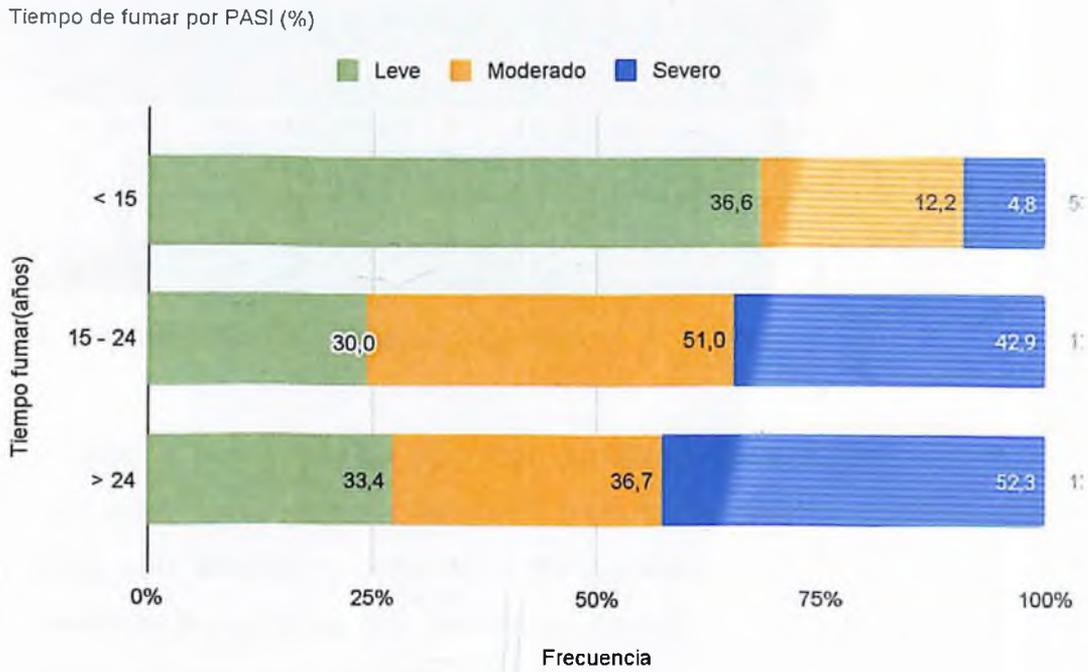
Tabla 4. Relación entre el Índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y tiempo desde inicio de consumo de tabaco en años en pacientes del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.

Tiempo fumar(años)	Índice de severidad de Psoriasis (PASI)			Total
	Leve	Moderado	Severo	
< 15	11 (36.6)	6 (12.3)	1 (4.8)	35
15 - 24	9 (30.0)	25 (51.0)	9 (42.9)	42
> 24	10 (33.4)	18 (36.7)	11 (52.3)	23
Total	30 (100.0)	49 (100.0)	21 (100.0)	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En cuanto al tiempo de fumar, se puede observar que, la mayor proporción la presentan aquellos pacientes que consumen 15 a 24 cigarrillos diarios presentando un índice de severidad moderado representando así el 51.0 por ciento de su total, mientras que aquellos pacientes que consumen mayor a 24 cigarrillos diarios presentan un PASI severo en un 52.3 por ciento, y en último lugar, aquellos pacientes que consumen menor a 15 cigarrillos diarios presentan una enfermedad leve en un 36.6 por ciento. Existiendo así una relación entre el tiempo desde el inicio de consumo de tabaco y el índice de severidad de psoriasis, siendo este hallazgo estadísticamente significativo ($p < 0.05$).

Gráfico 4. Relación entre el Índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y tiempo desde inicio de consumo de tabaco en años en pacientes del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.



Fuente: Tabla 4.

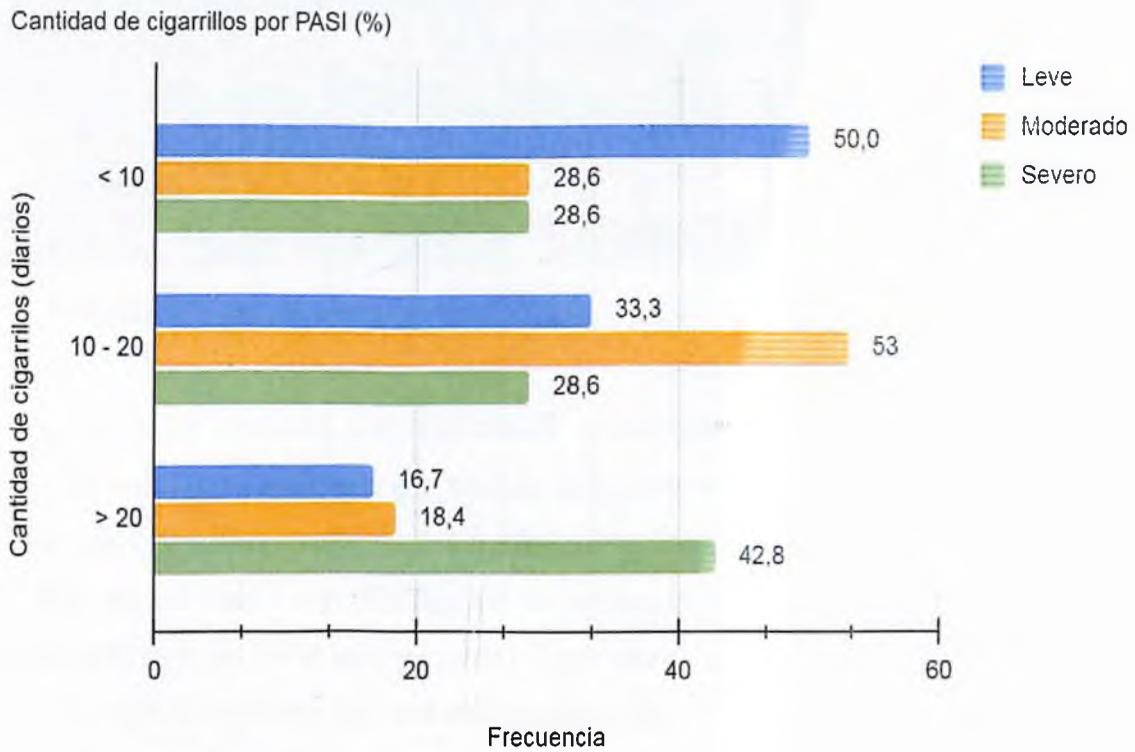
Tabla 5. Relación entre el Índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y cantidad de cigarrillos consumidos por día en pacientes del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.

Cantidad de cigarrillos (diarios)	Índice de severidad de Psoriasis (PASI)			Total
	Leve	Moderado	Severo	
< 10	15 (50.0)	14 (28.6)	6 (28.6)	35
.10 - 20	10 (33.3)	26 (53.0)	6 (28.6)	42
> 20	5 (16.7)	9 (18.4)	9 (42.8)	23
Total	30 (100.0)	49 (100.0)	21 (100.0)	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En cuanto a la cantidad de cigarrillos, se observa que el grado de severidad predominante es el moderado en un 53.0 por ciento, perteneciente a aquellos pacientes que consumen entre 10 - 20 cigarrillos por día. Seguido a este, perteneciente a pacientes que consumen menos de 10 cigarrillos por día, se encuentra el leve en un 50.0 por ciento y en último lugar, el severo representando un 42.8 por ciento de su total que pertenece a los pacientes que fuman mayor a 20 cigarrillos diarios. Luego de analizar los datos, encontramos que esta diferencia entre los grupos es estadísticamente significativa ($p < 0.05$), existiendo una asociación entre la cantidad de cigarrillos fumados por día y el índice de severidad de psoriasis.

Gráfico 5. Relación entre el Índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y cantidad de cigarrillos consumidos por día en pacientes del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.



Fuente: Tabla 5.

Tabla 6. Relación entre el Índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y comorbilidades en pacientes fumadores y no fumadores del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.

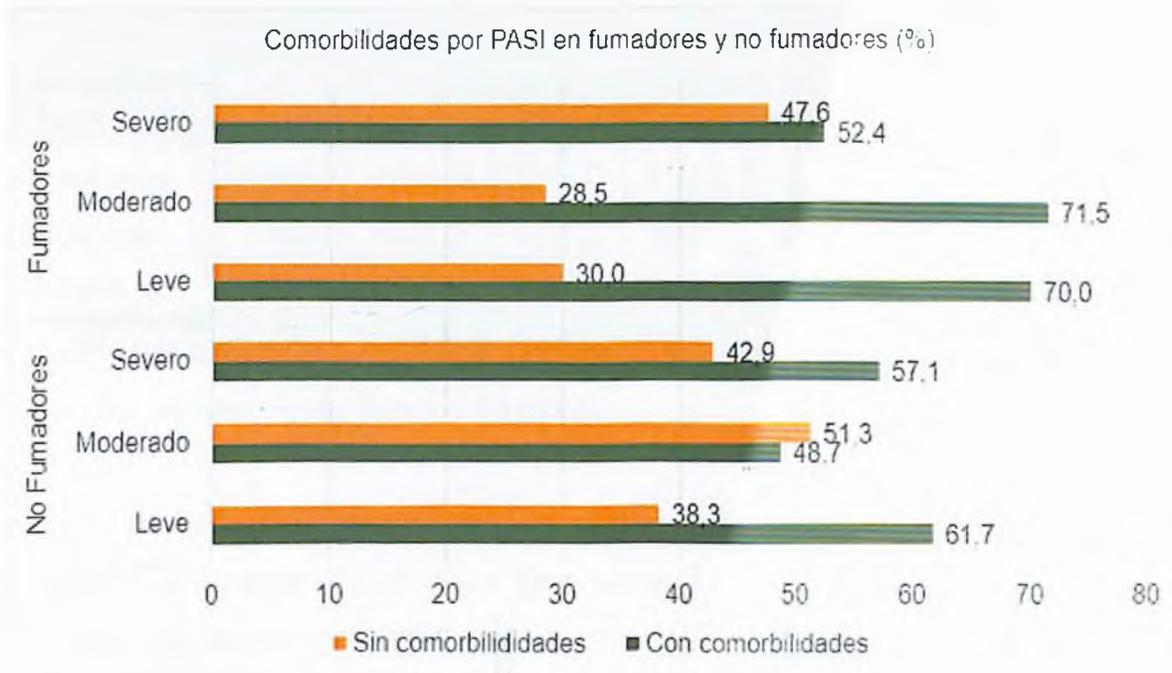
Variable	Fumadores			No Fumadores			Total
	Índice de severidad psoriasis (PASI)						
	Leve	Moderado	Severo	Leve	Moderado	Severo	
Con comorbilidades	21(70.0)	35(71.5)	11(52.4)	29(61.7)	19 (48.7)	8 (57.1)	123
Sin comorbilidades	9 (30.0)	14 (28.5)	10 (47.6)	18 (38.3)	20 (51.3)	6 (42.9)	77
Total	30 (100.0)	49 (100.0)	21(100.0)	47 (100.0)	39 (100.0)	14 (100.0)	200

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En cuanto a la variable comorbilidades, observamos que de acuerdo al índice de severidad de psoriasis los pacientes fumadores y con comorbilidades, presentan una enfermedad predominantemente moderada en un 71.5 por ciento esto en contraste con el grupo de no fumadores con comorbilidades, los cuales presentaron un PASI leve en un 61.7 por ciento.

En el grupo de fumadores sin comorbilidades observamos que el índice de severidad mayoritario es el perteneciente al severo en un 47.6 por ciento de su total, sin embargo, los no fumadores del mismo grupo, el PASI predominante fue el moderado en un 51.3 por ciento. Estos datos no tienen importancia estadística ($p > 0.05$).

Gráfico 6. Relación entre el Índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y comorbilidades en pacientes fumadores y no fumadores del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.



Fuente: Tabla 6.

Gráfico 7. Relación entre el índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y Comorbilidades más frecuentes en pacientes fumadores y no fumadores del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto 2022.

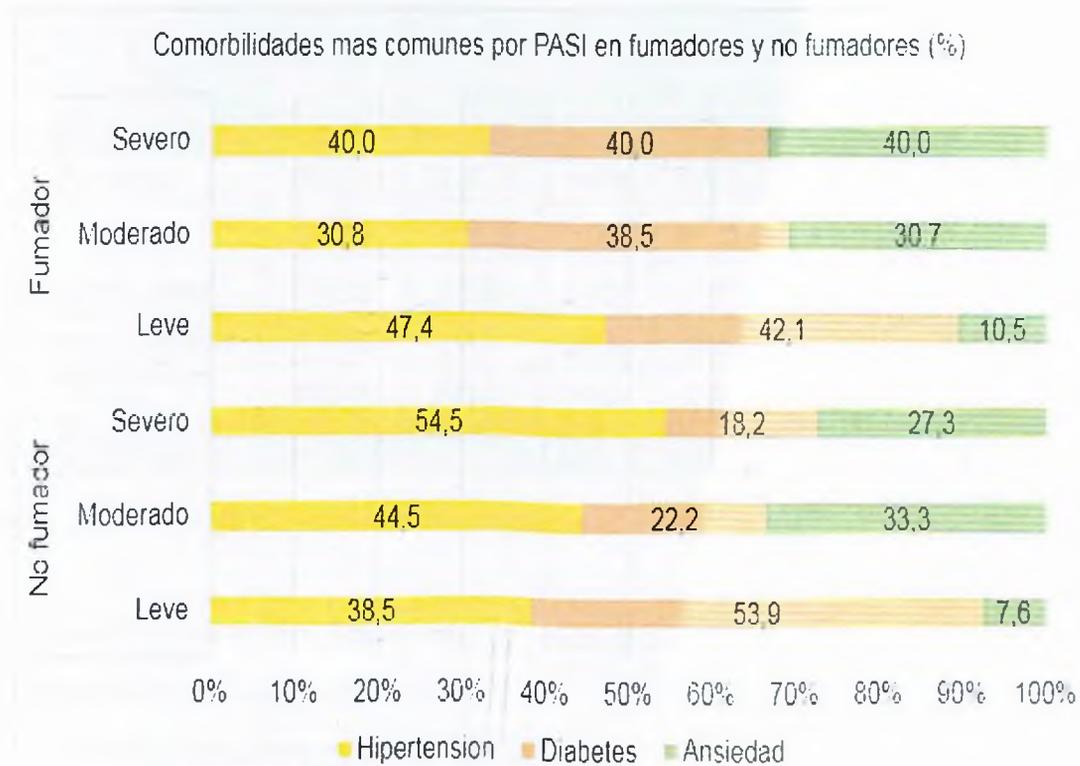
Comorbilidades	Fumadores			No fumadores			Total
	Índice de severidad de Psoriasis(PASI)						
	Leve	Moderado	Severo	Leve	Moderado	Severo	
Hipertension	5 (38.5)	12 (44.5)	6 (54.5)	9 (47.4)	4 (30.8)	2 (40)	38
Diabetes	7 (53.9)	6 (22.2)	2 (18.2)	8 (42.1)	5 (38.5)	2 (40)	30
Ansiedad	1 (7.6)	9 (33.3)	3 (27.3)	2 (10.5)	4 (30.7)	1 (20)	20
Total	13 (100.0)	27 (100.0)	11 (100.0)	19 (100.0)	13 (100.0)	5 (100.0)	88

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En cuanto a las comorbilidades, se puede observar que los pacientes fumadores con hipertensión el índice de severidad predominante es el severo con un 54.5 por ciento de su total, esto en comparación con los no fumadores, quienes presentaron en mayor proporción un Índice de severidad leve en un 47.4 por ciento.

En cuanto a la diabetes se observó que los pacientes en ambos grupos tanto fumadores como no fumadores presentaron predominantemente un PASI leve (53.9%) y (42.1%) respectivamente. En cuanto a la ansiedad, los pacientes fumadores presentaron un índice de severidad en mayor proporción moderado, al igual que en el grupo de los no fumadores. Estos hallazgos no fueron estadísticamente significativos ($p = 0.50$), no encontrándose relación entre las comorbilidades más frecuentes y el índice de severidad de psoriasis en pacientes fumadores y no fumadores.

Gráfico 7. Relación entre el índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y Comorbilidades más frecuentes en pacientes fumadores y no fumadores del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.



Fuente: Tabla 7.

Tabla 8. Relación entre el índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y factores de riesgo en pacientes fumadores y no fumadores del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.

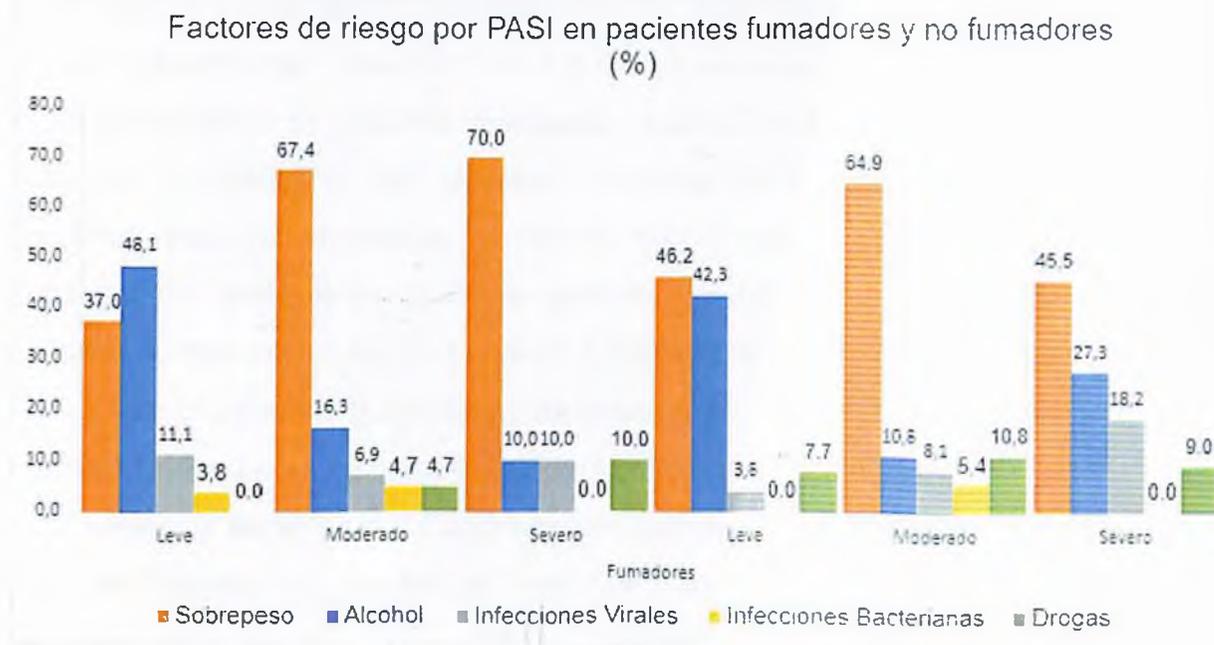
Factor de riesgo	Fumadores			No fumadores			Total
	Índice de severidad de Psoriasis (PASI)						
	Leve	Moderado	Severo	Leve	Moderado	Severo	
Sobrepeso	10 (37)	29 (67.4)	14 (70)	12 (46.2)	24 (64.9)	5 (45.5)	94
Alcohol	13 (48.1)	7 (16.3)	2 (10)	11 (42.3)	4 (10.8)	3 (27.3)	40
Infecciones Virales	3 (11.1)	3 (6.9)	2 (10)	1 (3.8)	3 (8.1)	2 (18.2)	14
Infecciones Bacterianas	1 (3.8)	2 (4.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (5.4)	0 (0.0)	5
Drogas	0 (0.0)	2 (4.7)	2 (10)	2 (7.7)	4 (10.8)	1 (9.0)	11
Total	27 (100.0)	43 (100.0)	20 (100.0)	26 (100.0)	37 (100.0)	11 (100.0)	164

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En cuanto a los factores de riesgo, los pacientes fumadores y con sobrepeso sobrepeso en pacientes fumadores.

En cuanto a los restantes factores de riesgo observamos que realmente no existe un patrón estrictamente definido entre ambos grupos, y consecuentemente los hallazgos no poseen una significancia estadística ($p =$ según el índice de severidad de psoriasis presentaron una enfermedad predominantemente severa (70.0%), seguido de moderada (67.4%), esto en contraste con aquellos pacientes no fumadores y con sobrepeso en los cuales presentaron una enfermedad de moderada (64.9%) a leve (46.2%). Al hacer el análisis de este hallazgo, se encontró que el resultado fue estadísticamente significativo ($p < 0.01$) existiendo una relación entre el tabaquismo y el 0.10).

Gráfico 8. Relación entre el índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y factores de riesgo en pacientes fumadores y no fumadores del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz Mayo - Agosto, 2022.



Fuente: Tabla 8.

VIII. DISCUSIÓN

En base a los hallazgos encontrados en cuanto a la relación entre el índice de severidad del área de Psoriasis (PASI) y el tabaquismo en pacientes del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Huberto Bogaert Díaz se obtuvo que, la media de PASI obtenida en los pacientes con psoriasis fue de 8.7 con una desviación estándar de 6.4. El tabaquismo se asoció positivamente con la gravedad de la psoriasis obteniendo un PASI moderado en un 49.0 por ciento en comparación con aquellos pacientes no fumadores los cuales obtuvieron predominantemente un PASI leve (39.0%); además, tanto la intensidad del tabaquismo, como la duración del tiempo desde el inicio del consumo de tabaco se correlacionaron positivamente con la gravedad de la psoriasis de una manera dependiente de la dosis ($p < 0.05$). Obteniendo así un resultado similar un estudio publicado por Lei Wei et al,⁸ en el cual participaron 4,529 pacientes en china con diagnóstico de psoriasis y concluyó que aquellos pacientes quienes eran fumadores actuales y ex fumadores tenían un PASI mayor que aquellos que nunca habían consumido tabaco. Como también la puntuación PASI se correlacionó positivamente con los años de consumo de tabaco y cantidad de cigarrillos consumidos diariamente.

Al evaluar los grupos de edad observamos que la mayor proporción de pacientes con diagnóstico de psoriasis pertenece al grupo de edad de 41 - 50 años representando el 58 por ciento total de la muestra. Al comparar los grupos de edad de pacientes fumadores entre no fumadores, obtuvimos que los pacientes fumadores según el índice de severidad de psoriasis pertenecientes a los rangos de edad entre 41 - 50 y mayores o iguales a 51 presentan una enfermedad de severa (47.6%) a moderada (32.6%), esto en contraste con los pacientes no fumadores quienes presentaron un índice de severidad predominantemente leve en un (38.4%) correspondiente al grupo de edad de 41 - 50, seguido del severo en un (35.7%) el cual pertenece a aquellos

pacientes mayores o igual a 51 años. Las diferencias entre ambos grupos fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$).

Al evaluar el sexo, observamos que las mujeres fumadoras poseen un PASI score severo en un 52.3 por ciento, esto en comparación con las mujeres no fumadoras quienes presentaron un índice de severidad predominantemente leve en un 44.7 por ciento, incluso mayor a los hombres fumadores quienes presentaron un índice de severidad leve en un 60.0 por ciento. Estos resultados coinciden con un estudio publicado por Cristina Fortes et al,⁴³ quienes concluyeron que las mujeres fumadoras tienden a tener un índice de severidad en un 72.0 por ciento mayor que los hombres fumadores. Además, la evidencia indirecta de un posible papel del tabaquismo en la gravedad de la psoriasis en las mujeres fue sugerida por un gran estudio de cohorte que mostró un aumento de 2 veces en el riesgo de derivación hospitalaria por psoriasis en mujeres que fuman en comparación con las no fumadoras.⁴⁴ Sin embargo nuestros resultados no tuvieron significancia estadística con un valor de p mayor a 0.05.

En los resultados de las comorbilidades, en ninguna de las comparaciones se obtuvieron resultados estadísticamente significativos, con valores p mayores a 0.05, no observándose en este estudio una asociación entre las comorbilidades y el índice de severidad de psoriasis.

En cuanto a las comorbilidades más frecuentes, se observó una prevalencia alta de hipertensión (30.0%), diabetes (24.0%) y ansiedad (16.0%) en ambos grupos, este resultado coincide con un estudio publicado por E. Daudén et al,⁴⁵ donde la diabetes, la hipertensión y trastornos psiquiátricos entre estos, incluidos la ansiedad, figuraban como las comorbilidades más frecuentes asociadas a la psoriasis.

Al analizar los factores de riesgo, se observó una gran prevalencia de sobrepeso en ambos grupos representando un 58.0 por ciento total de la muestra, así mismo se observó que los pacientes con sobrepeso y fumadores

tienden a tener una enfermedad severa en un 70.0 por ciento esto en contraste con aquellos pacientes no fumadores y con sobrepeso en el cual predominó el PASI moderado en un 64.9 por ciento . Al comparar los pacientes fumadores y no fumadores con sobrepeso y pacientes fumadores y no fumadores sin sobrepeso se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$) , concluyendo así que existe una relación entre la obesidad en pacientes fumadores y el índice de severidad de psoriasis. No se encontraron estudios que estudiaran esta asociación.

En cuanto a los restantes factores de riesgo observamos que realmente no existe un patrón estrictamente definido entre ambos grupos, y consecuentemente los hallazgos no poseen una significancia estadística ($p = 0.10$).

IX. CONCLUSIONES

1. Existe una relación entre el consumo de tabaco y el índice de severidad de psoriasis.
2. Aunque no hubieron diferencias estadísticamente significativas de psoriasis con el sexo, encontramos un promedio de PASI mayor para mujeres fumadoras, en contraste con mujeres no fumadoras y hombres no fumadores.
3. Existe una asociación entre la edad y el tabaquismo. Observándose así que los pacientes fumadores con un mayor rango de edad tienden a tener una enfermedad de moderada a severa en relación a los no fumadores.
4. A mayor tiempo desde el inicio de consumo de tabaco mayor el índice de severidad de psoriasis.
5. A mayor cantidad de cigarrillos diarios, mayor el índice de severidad de psoriasis.
6. En este estudio, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre las comorbilidades y los grados de severidad de psoriasis.
7. Las comorbilidades más frecuentes presentadas tanto en pacientes fumadores y no fumadores fueron, la hipertensión (30.0%), la diabetes (24.0%), y la ansiedad (16.0%).
8. El sobrepeso presentó una prevalencia de 58.0 por ciento en pacientes fumadores y no fumadores.
9. Los pacientes fumadores y con sobrepeso presentan una enfermedad predominantemente severa en relación a aquellos pacientes no fumadores. Existiendo así una relación entre el sobrepeso y el índice de severidad de la psoriasis en pacientes fumadores.

X. RECOMENDACIONES

Por los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación recomendamos:

1. Realizar una evaluación completa y multidisciplinaria para detectar la existencia de factores de riesgo y comorbilidades para mejorar los estándares de cuidados en los pacientes con psoriasis.
2. Incluir en la historia clínica de pacientes con psoriasis, preguntas sobre algunos factores de riesgo que incluyan el uso del tabaco.
3. Instruir a los pacientes con diagnóstico de psoriasis sobre los beneficios de llevar una dieta, ejercicios y hábitos saludables.
4. Promover medidas para el control del tabaco como la farmacoterapia, consejos y apoyo conductual.
5. Prestar mayor atención a los/as pacientes fumadores, con sobrepeso y con más de 41 años, debido a su alta probabilidad de presentar severidad en su enfermedad.
6. Debido a la alta prevalencia de sobrepeso encontrada en pacientes fumadores y no fumadores recomendamos la aplicación de escalas antropométricas en la consulta de atención a pacientes con diagnóstico de psoriasis, para de manera oportuna y eficiente, evitar que se presente alteraciones en el score del índice de severidad de la Psoriasis.

XI. REFERENCIAS:

1. Kang S. Fitzpatrick's dermatology. 9th ed. McGraw-Hill; 2019. p.457
2. Kang S. Fitzpatrick's dermatology. 9th ed. McGraw-Hill; 2019. p.466-479
3. Fortes C, Mastroeni S, Leffondré K, et al. Relationship between smoking and the clinical severity of psoriasis. *Arch Dermatol*. 2005;141(12):1580–1584.
4. Zhou H, Wu R, Kong Y, Zhao M, Su Y. Impact of smoking on psoriasis risk and treatment efficacy: a meta-analysis. *J Int Med Res* [Internet]. 2020 [citado el 25 de enero de 2022];48(10):300060520964024. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33121308/>
5. Zhou H, Wu R, Kong Y, Zhao M, Su Y. Impact of smoking on psoriasis risk and treatment efficacy: a meta-analysis. *J Int Med Res* 2020
6. Hayran Y, Yalçın B. Smoking habits amongst patients with psoriasis and the effect of smoking on clinical and treatment-associated characteristics: A cross-sectional study. *Int J Clin Pract*. 2021
7. Association of smoking with risk of psoriasis [Internet]. *PracticeUpdate*. [citado el 25 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.practiceupdate.com/content/association-of-smoking-with-risk-of-psoriasis/77641>
8. Lei wei, Siting C, Karen L, Zhan Z, Le k. Prevalence of Tobacco Smoking and Its Association With Disease Severity Among Patients With Psoriasis in China: A Cross-Sectional Study. *Frontiersin*. 2021;(4)3422
9. Dai YX, Wang SC, Chou YJ, Chang YT, Chen TJ, Li P, et al. Smoking, but not alcohol, is associated with risk of psoriasis in a Taiwanese population-based cohort study. *J Am Acad Dermatol*. (2019) 80:727– 34. doi: 10.1016/j.jaad.2018.11.015
10. Parisi R, Iskandar IYK, Kontopantelis E, Augustin M, Griffiths CEM, Ashcroft DM, et al. National, regional, and worldwide epidemiology of psoriasis: systematic analysis and modelling study. *BMJ* . 2020

11. Zachariae, R Zachariae, H Blomqvist K et al. Quality of life in 6497 Nordic patients with psoriasis *Br J Dermatol* 2002;146:1006- 1016
12. Salman A, Yucelten AD, Sarac E, Saricam MH, Perdahl-Fis N. Impact of psoriasis in the quality of life of children, adolescents and their families: a cross-sectional study. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2018;93(6):819–23.
13. Kamiya, K.; Kishimoto, M.; Sugai, J.; Komine, M.; Ohtsuki, M. Risk Factors for the Development of Psoriasis. *Int. J. Mol. Sci.* 2019, 20, 4347.
14. Paz M, De P, Centro T, Fundación M, Banco D. El tabaquismo: una adicción [Internet]. Conicyt.cl. [citado el 27 de enero de 2022]. Disponible en:
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v33n3/0717-7348-rcher-33-03-0186.pdf>
15. Fernández González EM, Figueroa Oliva DA. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. *Rev habanera cienc médicas* [Internet]. 2018 ;17(2):225–35. .
16. Vallance J, Gardiner P, Lynch B, D'Silva A, Boyle T, Taylor L et al. Evaluating the Evidence on Sitting, Smoking, and Health: Is Sitting Really the New Smoking?. 2018. disponible en:
<https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304649>
17. Pantaleón D. Dermatología recibió 714 casos nuevos de psoriasis. *Listin Diario* [Internet]. 2021 Disponible en:
<https://listindiario.com/la-republica/2019/10/28/588798/dermatologia-recibio-714-casos-nuevos-de-psoriasis>
18. Kang S. *Fitzpatrick's dermatology*. 9th ed. McGraw-Hill; 2019. p.470
19. Kang S. *Fitzpatrick's dermatology*. 9th ed. McGraw-Hill; 2019. p.458
20. Kang S. *Fitzpatrick's dermatology*. 9th ed. McGraw-Hill; 2019. p.471
21. Kang S. *Fitzpatrick's dermatology*. 9th ed. McGraw-Hill; 2019. p.479
22. Kang S. *Fitzpatrick's dermatology*. 9th ed. McGraw-Hill; 2019. p.458
23. Villalobos-Sánchez L, Guillén-Astete C, Corral SG, Tinedo MAT, Díaz MV. Artritis psoriásica. *Medicine* [Internet]. 2021;13(29):1623–34.

24. Kang S. Fitzpatrick's dermatology. 9th ed. McGraw-Hill; 2019. p.465
25. Kang S. Fitzpatrick's dermatology. 9th ed. McGraw-Hill; 2019. p.480
26. Chanussot C, Arenas R. Psoriasis. Estudio descriptivo y comorbilidades en 114 pacientes. *Dermatologia Cosmet Medica y Quir* [Internet]. 2019;13(1):20–3. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm2015/dcm151d.pdf>
27. Falabella R, Escobar CE, Giraldo N. Fundamentos de la Medicina. En: *Dermatología*. 8ed. 2017: p. 217-224.
28. Garcia Malinis AJ. Impacto de la asistencia compartida de Dermatología y Medicina Interna en enfermos con psoriasis. Universidad de Zaragoza; 2021.
29. Kang S. Fitzpatrick's dermatology. 9th ed. McGrawHill; 2019. Pagina 481
30. Kang S. Fitzpatrick's dermatology. 9th ed. McGrawHill; 2019. Pagina 483
31. Kang S. Fitzpatrick's dermatology. 9th ed. McGrawHill; 2019. Pagina 482-494
32. Tabaco [Internet]. Who.int. 2022 Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
33. Podoswa-Ozerkovsky N, Amaya-Guerra M, Barba-Gómez JF, Estrada-Aguilar L, Gómez-Flores M, Lopezello-Santillán AL, et al. Recomendaciones de expertos para el tratamiento biológico en pacientes con psoriasis. *Gac Med Mex* [Internet]. 2020;156(5).
34. Fernández González EM, Figueroa Oliva DA. El Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. *Rev habanera cienc médicas* [Internet]. 2018;17(2):225–35.
35. Benowitz NL. Adicción a la nicotina. *N Engl J Med*. 2010;362(24):2295-2303.
36. Tanner JA, Chenoweth MJ, Tyndale RF. Farmacogenética de la nicotina y comportamientos de fumar asociados. *Curr Top Behav Neurosci*. 2015;23:37-86.

37. Fowles J, Dybing E. Aplicación de los principios de evaluación del riesgo toxicológico a los componentes químicos del humo del cigarrillo. *Control de Tob.* 2003;12(4):424-430.
38. Bekki K, Uchiyama S, Ohta K, Inaba Y, Nakagome H, Kunugita N. Compuestos carbonílicos generados a partir de cigarrillos electrónicos. *Int J Environ Res Salud Pública.* 2019;11(11):11192–11200
39. Mucha L, Stephenson J, Morandi N, Dirani R. Metaanálisis del riesgo de enfermedad asociado con el tabaquismo, por género e intensidad del tabaquismo. *Gen Med.* 2018;3(4):279-291.
40. Martínez H, Pinedo AR. Efectos del tabaco sobre la psoriasis y la artritis psoriásica. *Prevención del Tabaquismo [Internet].* 2017 ;(2):93–94–95. Disponible en: https://issuu.com/separ/docs/2017_prev_tab_19-2?e=3049452/52702669
41. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica* 2018; VI (2): 321.
42. 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
43. Cristina Fortes, Simona M, Karen L, Francesca S, Franco M. Relationship Between Smoking and the Clinical Severity of Psoriasis. *Life Sci.* 2019;251
44. Vessey M, Painter R, Powell J. Revision Skin disorders in relation to oral contraception and other factors, including age, social class, smoking and body mass index: findings in a large cohort study *Br J Dermatol* 2019;143:815- 820
45. Esther D, A.J Blasco, Carrascosa E, Gonzalez P, Lazaro Olviera.

Position statement for the management of comorbidities in psoriasis.
JEADV. 2019;(2)964

XII. ANEXOS

XII.1. Cronograma

Variables	Tiempo 2021-2022	
Selección del tema	2021	Septiembre
Búsqueda de referencias		Octubre
Elaboración del anteproyecto		Noviembre
		Diciembre
Sometimiento y aprobación	2022	Enero-Julio
Encuesta y entrevista		Mayo- Agosto
Tabulación y análisis de la información		Agosto
Redacción del informe		Agosto
Revisión del informe		Agosto
Encuadernación		Agosto
Presentación		Agosto

XII.2. Instrumento de recolección de datos:

RELACIÓN ENTRE TABAQUISMO Y PSORIASIS EN PACIENTES DEL
INSTITUTO DERMATOLÓGICO DOMINICANO Y CIRUGÍA DE PIEL DOCTOR.
HUBERTO BOGAERT DÍAZ, MAYO - AGOSTO 2022.

Nº de formulario _____

Paciente Nº _____

1. Edad _____ años

2. Sexo O H O M

3. Tabaquismo
Fumador: O Si O No

Tiempo de ser fumador: _____

Cantidad de cigarrillos diarios:

O 10 ó menos

O 11 a 20

O 21 a 30

O 31 o más.

4. Índice de Severidad de Psoriasis (PASI)

Cabeza:

Área: O 0% O <10% O 10-29% O 30-49% O 50-69% O 70-89% O 90-100%

Eritema: O0 O1 O2 O3 O4

Grosor: O0 O1 O2 O3 O4

Descamación: O0 O1 O2 O3 O4

Brazos:

Área: 0% <10% 10-29% 30-49% 50-69% 70-89% 90-100%

Eritema: 0 1 2 3 4

Grosor: 0 1 2 3 4

Descamación: 0 1 2 3 4

Tronco

Área: 0% <10% 10-29% 30-49% 50-69% 70-89% 90-100%

Eritema: 0 1 2 3 4

Grosor: 0 1 2 3 4

Descamación: 0 1 2 3 4

Piernas:

Área: 0% <10% 10-29% 30-49% 50-69% 70-89% 90-100%

Eritema: 0 1 2 3 4

Grosor: 0 1 2 3 4

Descamación: 0 1 2 3 4

5. Comorbilidades existentes:

Diabetes mellitus Enfermedad cardiovascular OHTA

Artritis Cáncer Ansiedad Depresión Enfermedad de Crohn

Otro: _____

6. Factores de riesgo

Sobrepeso u obesidad Infecciones virales y/o bacterianas Drogas

Alcohol Otro: _____

XII.3. Consentimiento informado

“RELACIÓN ENTRE TABAQUISMO Y PSORIASIS EN PACIENTES DEL INSTITUTO DERMATOLÓGICO DOMINICANO Y CIRUGÍA DE PIEL DOCTOR. HUBERTO BOGAERT DÍAZ, MAYO - AGOSTO, 2022”

Objetivo de la investigación: Determinar la relación entre tabaquismo y psoriasis en pacientes del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, Mayo-Agosto, 2022.

Riesgos: No existe ningún riesgo en su participación en esta investigación.

Costo: Esta investigación no tendrá ningún costo para usted.

Confidencialidad: La información obtenida en este estudio se mantendrá en privado. Si existe alguna publicación como resultado de este estudio, la paciente no será identificada por su nombre, ni ninguno de sus datos personales.

Voluntariedad: La participación en este estudio es voluntaria y puede retirarse en el momento que lo desee.

Procedimiento Se utilizará un cuestionario que nos permitirá registrar los datos personales y clínicos del paciente, información que se solicitará de forma verbal y se obtendrá durante la consulta médica y examen físico del paciente.

Derechos de los participantes: a usted se le dará la oportunidad de preguntar acerca de este estudio y de su participación antes de firmar este documento. Tiene derecho a que sus preguntas sean respondidas a su completa satisfacción.

Yo, _____, portador de la cédula de
identidad _____, he leído y comprendido este
informe de consentimiento, por lo que aceptó de manera voluntaria mi participación en
el estudio.

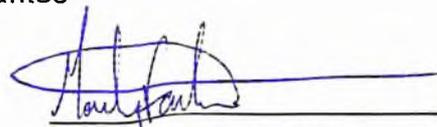
XII.4. Costos y recursos

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)	1 resmas	360.00	360.00
Papel Mistique	1 resmas	540.00	540.00
Lápices	4 unidades	15.00	60.00
Borras	4 unidades	15.00	60.00
Bolígrafos	4 unidades	25.00	100.00
Sacapuntas	2 unidades	20.00	40.00
Impresora con cartuchos	1 unidad	1,200.00	1,200.00
Calculadoras	2 unidades	250.00	500.00
XII.4.3. Información			
Adquisición de libros	1 libro	500.00	500.00
Revistas			
Otros documentos			
Referencias bibliográficas (ver listado de referencias)	89 referencias	0.00	0.00
XII.4.4. Económicos*			
Papelería (copias)	2,200 copias	00.75	1,650.00
Encuadernación	12 informes	350.00	1,440.00
Alimentación			4,200.00
Transporte			7,000.00
Inscripción de anteproyecto		0.00	0.00
Inscripción de la tesis		16,500.00	33,000.00
Inscripción de presentación de la tesis		16,500.00	33,000.00
Subtotal			83,650.00
Imprevistos 10%			8,356.00
Total			\$92,006.00

XII.5. Evaluación

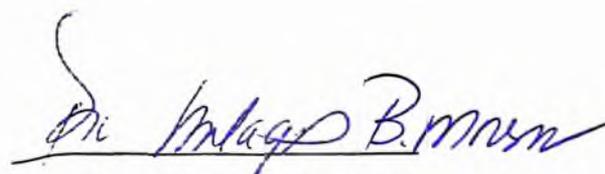
Sustentantes


Loren E. De Jesus Pueriet

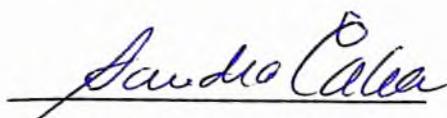

Marly M. Familia Rivas

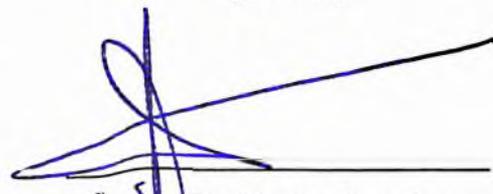
Asesores

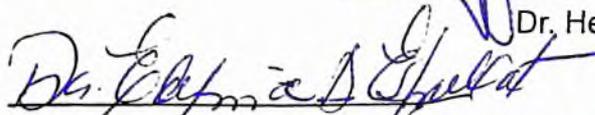

Dr. Rubén Darío Pimentel
(Metodológico)


Dra. Milagros Moreno
(Clínico)

Jurado

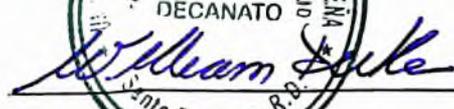

Dra. Sandra Cabrera


Dr. Hector Ramirez


Dra. Edelmira Espailat

Autoridades


Dra. Claudia María Scharf
Directora Escuela de Medicina
UNPHU MEDICINA


Dr. William Duke
Decano Facultad Ciencias de la Salud

Fecha de presentación 25/8/2022

Calificación 95-A