



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PADECER
PSORIASIS”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: LESLY ONEIL JUELA CÁRDENAS

DIRECTOR: DR CARLOS ROLANDO ESPINOZA CÁRDENAS

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PADECER
PSORIASIS”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: LESLY ONEIL JUELA CÁRDENAS

DIRECTOR: DR. CARLOS ROLANDO ESPINOZA CÁRDENAS

CUENCA - ECUADOR

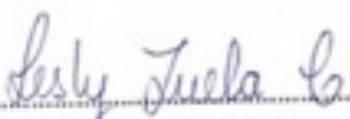
2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Lesly Oneil Juela Cárdenas portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0925538639. Declaro ser el autor de la obra: "**Obesidad como factor de riesgo de padecer psoriasis**", sobre la cual nos hacemos responsables sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 16 de Julio de 2024

F: 
Lesly Oneil Juela Cárdenas
C.I. 0925538639

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado "OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE PADECER PSORIASIS" realizado por **JUELA CÁRDENAS, LESLY ONEIL** con documento de identidad No. **0925538639**, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 16 de Julio de 2024



F:
Dr. Carlos Rolando Espinoza Cárdenas
DIRECTOR / TUTOR

DEDICATORIA

A mis padres, cuyo amor y sacrificio han sido la base de todos mis logros. Gracias por enseñarme el valor del trabajo duro y la perseverancia. A mis hermanos, por ser mi apoyo incondicional y fuente constante de inspiración.

A mi familia, por estar presente en mi mente y corazón apoyandome en todo.

A mi director de tesis, el Dr. Rolando Espinoza Cárdenas por su orientación, paciencia y sabiduría que han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

A mis amigos, quienes han sido mi fuente de motivación y alegría durante este arduo proceso. Su amistad ha sido mi refugio en los momentos difíciles.

Y a mi persona especial que me acompaño, se desveló, me cuidó y me amó, espero que por más remoto que esté el amor en tu corazón, sepas que te agradezco todo el apoyo, paciencia y cariño.

AGRADECIMIENTO

A mi mejor amigo Jefferson que me ayudó a crecer a cada paso del camino.

A mi alma gemela Karem que a pesar de los miles de kilometros que nos separan siempre me apoyo a la distancia.

A las personas que conocí en toda mi carrera por las cuales conocí el trabajo en equipo y la amistad verdadera.

A mi hermoso niño Bobby que siempre estará en mi corazón, gracias por todas esas tardes de paseo que pasamos juntos.

RESUMEN

La psoriasis y la obesidad son afecciones inflamatorias crónicas, en la que se involucran agentes genéticos, ambientales y de estilo de vida que aportan a su aparición y recurrencia. Ambas patologías tiene un gran impacto en la calidad de vida, similar al de otras enfermedades metabólicas como la diabetes insulino dependiente. Existe un incidencia gradual de las enfermedades autoinmunes y la obesidad. La psoriasis y la obesidad están interrelacionadas de dos formas, ya que cada una puede desencadenar el desarrollo de la otra. El tejido adiposo secreta adipoquinas en la obesidad al igual que en la psoriasis. El exceso de peso corporal puede afectar no solo la respuesta al tratamiento de la psoriasis, sino también los efectos adversos, lo que conduce a una menor adherencia por parte del paciente. Se han identificado patrones específicos del microbioma humano relacionados con la obesidad y la psoriasis, los cuales podrían representar un objetivo terapéutico futuro en ciertos individuos seleccionados.

Palabras clave: Complicaciones, Factores de riesgo, Inflamación, Obesidad, Psoriasis.

ABSTRACT

Psoriasis and obesity are chronic inflammatory conditions involving genetic, environmental, and lifestyle factors contributing to their onset and recurrence. Both pathologies significantly impact quality of life, similar to other metabolic diseases such as insulin-dependent diabetes. Autoimmune diseases and obesity show a gradual incidence. Psoriasis and obesity are interrelated in two ways, as each can trigger the development of the other. Adipose tissue secretes adipokines in both obesity and psoriasis. Excess body weight can affect not only the response to psoriasis treatment but also the side effects, leading to lower patient compliance. Specific patterns of the human microbiome related to obesity and psoriasis have been identified and may represent a future therapeutic target in selected individuals.

Keywords: Complications, Risk Factors, Inflammation, Obesity, Psoriasis.

ÍNDICE

RESUMEN	7
ABSTRACT	8
ÍNDICE.....	9
INTRODUCCIÓN	10
METODOLOGÍA	12
MARCO TEÓRICO	13
1. DEFINICIÓN.....	13
2. EPIDEMIOLOGÍA.....	13
3. ETIOLOGÍA DE LA PSORIASIS Y LA OBESIDAD	14
4. RELACIÓN PATOGENICA ENTRE LA PSORIASIS Y LA OBESIDAD	16
5. ROL DE LAS ADIPOCINAS EN LA PSORIASIS	17
6. ROL INFLAMATORIO IL-23/17 EN LA PSORIASIS.....	18
7. PRESENTACIÓN CLÍNICA.....	19
8. TRATAMIENTO.....	20
9. PRONÓSTICO	23
CONCLUSIONES	24
ANEXOS.....	31
<i>Figura 2. Flujograma de artículos.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 1. Tabla de recopilación de artículos con sus respectivos resultados.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 2. Indice de impacto.....</i>	<i>42</i>

INTRODUCCIÓN

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta principalmente las articulaciones y piel. El área más comúnmente afectada son las superficies extensoras (1). Esta patología se relaciona con otras enfermedades, como el síndrome metabólico. Las personas que viven con psoriasis tienen una esperanza de vida promedio de cinco años menos que las personas sanas (2). Se han descrito antígenos que activan los linfocitos T y producen citocinas proinflamatorias, que son responsables de la proliferación de los queratinocitos epidérmicos, que puede ser causada por problemas de diferenciación e inflamación en la dermis y la epidermis (3). Se ha demostrado que el HLA-Cw6, es el mayor locus de susceptibilidad genética para la psoriasis, está también asociado a la obesidad (4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la psoriasis afecta alrededor de 125 millones de personas en todo el mundo (5). Actualmente, se considera un problema de salud en países desarrollados y en vías de desarrollo (6). La prevalencia de la psoriasis ha aumentado en todo el mundo en los últimos treinta años. Algunos informes de países latinoamericanos han indicado que la enfermedad representa del 2 al 6% de las consultas dermatológicas en Colombia, del 2,03% en Chile y del 4,8% en Brasil (7). Por otra parte, en Ecuador, no hay información epidemiológica a nivel nacional sobre la cantidad de personas afectadas por psoriasis (8).

La acumulación excesiva de grasa, que puede ser perjudicial para la salud, es la definición de una compleja enfermedad crónica conocida como obesidad (9). Esta patología aumenta el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, enfermedades cardíacas, alterar la salud ósea, reproductiva y aumentar el riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer. Además de trastocar la calidad de vida, disminuyéndola significativamente (7).

Se considera obesidad a partir de un IMC de 30 kg/m² (9). Según la ENASUT del 2018 en Ecuador, la obesidad comienza en los primeros años de vida y representa el 5% de los niños en el país (10).

En los últimos años se ha observado un incremento en personas que padecen psoriasis debido a múltiples factores que establecen una relación, así como los diversos mecanismos que llegan a desencadenarlos (4).

Por lo tanto, este estudio aportará de manera valiosa a la comunidad médica, con el objetivo de enriquecer el conocimiento del impacto de la obesidad al actuar como factor de riesgo en la psoriasis, pudiendo mejorar el abordaje en dicha población.

METODOLOGÍA

- **Diseño de estudio:** Revisión bibliográfica

Materiales y métodos

Se realizó la recopilación de documentos bibliográficos de carácter científico, para la búsqueda de la información se utilizaron las palabras claves: factores de riesgo, inflamación, obesidad, psoriasis. Se emplearon los términos de búsqueda DeCs: complicaciones, factores de riesgo, inflamación, obesidad, psoriasis. MeSH: complications, inflammation, obesity, psoriasis, risk factors. Además, se aplicaron los operadores booleanos "AND", "OR", "NOT" para construir el algoritmo de búsqueda (("Obesity/complications"[Mesh]) AND "Psoriasis/complications"[Mesh]) AND "Inflammation"[Mesh])) en los motores de búsqueda PUBMED, SCOPUS, SCIENCE DIRECT, SCIELO y WEB OF SCIENCE.

Los criterios de **inclusión** para la selección de los artículos fueron: artículos y revisiones bibliográficas, metaanálisis, ensayos clínicos experimentales que estén enfocados en el tema inicial, que se encuentren en los portales de datos antes mencionados, sin restricción de idioma, publicados entre los años 2014 y 2024 que mantengan una revisión de alto impacto (Q1 a Q4).

Los criterios de **exclusión** fueron: textos incompletos, sin autoría, tesis de pregrado, casos clínicos, cartas al editor, críticas literarias y artículos que no se encuentren en texto completo o con acceso limitado.

Se realizó la búsqueda en las diferentes bases de datos desde el 08 de noviembre del 2023 hasta el 18 de junio del 2024.

MARCO TEÓRICO

1. DEFINICIÓN

Los sistemas endocrino y metabólico están afectados por la obesidad, una enfermedad crónica, persistente y de múltiples causas. Es un incremento de peso excesivo por el depósito de grasa anormal en el cuerpo. El fenotipo obeso está asociado con enfermedades cardiovasculares, osteoarticulares, hepatobiliares, psicológicas, neurológicas y del sistema inmunológico (11).

Mientras que la enfermedad psoriásica es una enfermedad inflamatoria crónica inmunomediada complicada sin cura. Esta enfermedad se divide en al menos tres dominios principales, cada uno de los cuales tiene un patrón de inflamación similar. La inflamación de la piel es generalmente el primer síntoma que conduce al diagnóstico. En un pequeño porcentaje de personas, las lesiones en la piel pueden preceder a los síntomas en las articulaciones. La enfermedad psoriásica está relacionada con la inflamación generalizada de los vasos sanguíneos, tanto pequeños como grandes (12).

2. EPIDEMIOLOGÍA

La psoriasis afecta a 2 de cada 100 personas a nivel mundial, son 125 millones de personas afectadas actualmente, esto lo transforma en un problema de salud y una carga económica importante. Sin embargo, es más común en países orientales a diferencia de los occidentales. La escasa información acerca de la incidencia de la psoriasis es un tema importante ya que el 81% de los países no tienen datos al respecto. No obstante, la obesidad es una patología que se encuentra prevalente en al menos el 50% de los adultos en algunos países del Norte de África, Oriente Medio y Oceanía (11). En este contexto, un análisis sistemático realizado por Merve M et al., encontró que el principal problema de salud de los pacientes con psoriasis es la

obesidad, que ocurre 1,98 veces más frecuentemente en estos pacientes. Del mismo modo, los pacientes con psoriasis tenían niveles de obesidad abdominal 1,13 veces mayores que aquellos sin la enfermedad (13).

3. ETIOLOGÍA DE LA PSORIASIS Y LA OBESIDAD

Obesidad

Factores Genéticos

Una de las diversas causas para desarrollar obesidad es la influencia genética. Varios loci genéticos relacionados con el IMC y la obesidad se han identificado por estudios de asociación del genoma completo (GWAS) (14). El gen FTO es un gen en relación con la masa grasa y obesidad, cuyas variantes están estrechamente relacionadas con un mayor riesgo de obesidad, es uno de los genes más relevantes (15).

Factores relacionados con el entorno y el estilo de vida

Los aspectos relacionados con el entorno ejercen un papel crítico en el aumento de la obesidad (16). El acceso a alimentos con un elevado contenido calórico y altamente procesados, junto con un estilo de vida sedentario, son factores significativos (16). Además, los malos hábitos de sueño y estrés crónico también se han vinculado con un mayor riesgo, en los últimos años han sugerido que la exposición a disruptores endocrinos, sustancias químicas que pueden interferir con el sistema hormonal, son factores ambientales que contribuyen a la obesidad (16).

Factores Metabólicos y Hormonales

La interacción compleja de señales hormonales y metabólicas controla la regulación del equilibrio energético. Hormonas como la leptina y la insulina desempeñan funciones fundamentales como regular el apetito y el metabolismo energético. La resistencia a la insulina, común en este cuadro, puede desarrollar diabetes tipo 2. La leptina, una hormona producida por los adipocitos, normaliza el apetito y el gasto energético. La resistencia a

la leptina puede provocar un aumento en la ingesta calórica y el desarrollo de la obesidad (17).

Psoriasis

Factores Genéticos

La predisposición genética juega un papel significativo en esta afección (18). Los estudios de asociación del genoma completo (GWAS) han identificado más de 60 loci de susceptibilidad para la psoriasis (19). Uno de los lugares más importantes es el PSORS1 (psoriasis susceptibility 1), que se halla en el complejo mayor de histocompatibilidad (MHC) ubicado en el cromosoma 6p21 (19). Este lugar incluye el gen HLA-Cw6, que es el alelo de riesgo más fuertemente asociado con la psoriasis. Otros genes relevantes incluyen IL12B e IL23R, los cuales tienen un papel importante en la regulación de la respuesta inmunitaria (19).

Factores Inmunológicos

La psoriasis es una condición autoinmune que resulta de la actividad de las células T. La estimulación de estas células y la exención de citocinas proinflamatorias como TNF- α , IL-17 e IL-23 son fundamentales en el desarrollo de la psoriasis. Estas citocinas estimulan la multiplicación de queratinocitos y la inflamación de la piel. La falta de regulación del sistema inmunológico y la pérdida de tolerancia hacia los autoantígenos en la piel son aspectos distintivos de esta enfermedad (18).

Factores Ambientales y Desencadenantes

Los elementos del entorno también desempeñan un rol significativo en el origen de la psoriasis. Las infecciones, especialmente las provocadas por estreptococos, pueden empeorar en personas con tendencia genética. El estrés emocional, el trauma en la piel (fenómeno de Koebner) y ciertos medicamentos, como los bloqueadores beta y los antipalúdicos, también pueden desencadenar brotes de psoriasis. Asimismo, diversos

factores que incluyen el tabaquismo y/o consumo de alcohol se relacionan con una mayor gravedad y mayor número de episodios de la enfermedad (18).

4. RELACIÓN PATOGENÉTICA ENTRE LA PSORIASIS Y LA OBESIDAD

La psoriasis y la obesidad son enfermedades diferentes pero relacionadas que comparten mecanismos fisiopatológicos complejos y con frecuencia forman un ciclo vicioso que empeora los efectos de ambas (20). Para lograr un manejo y tratamiento efectivos, es esencial comprender la compleja interacción entre estas condiciones (18).

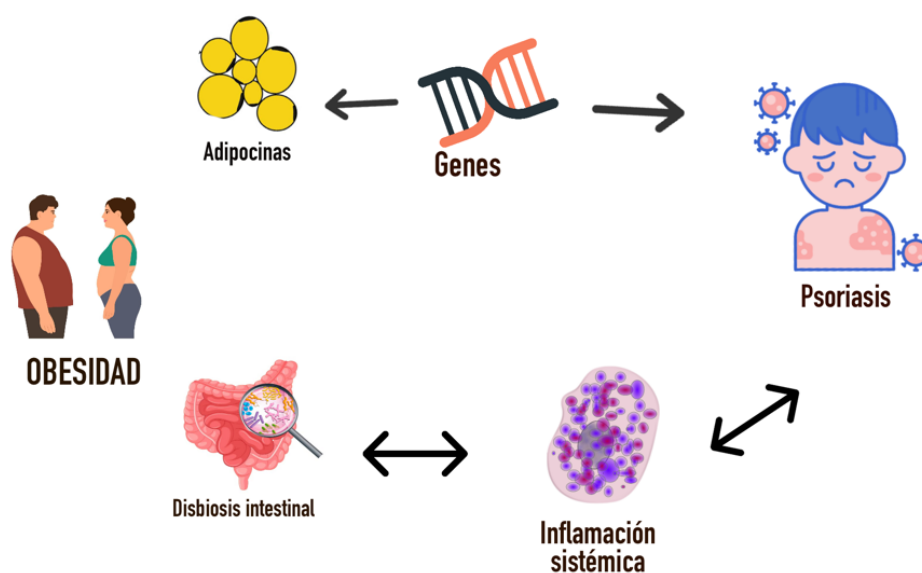


Figura 1. Título: Representación esquemática del vínculo bidireccional entre psoriasis y obesidad.

Autor: Elaboración propia. Lesly Juela 2024.

Mecanismos Comunes

La obesidad y la psoriasis tienen vías inflamatorias compartidas que pueden empeorar ambas condiciones (21). La obesidad libera adipocinas y citocinas como TNF- α , IL-6 y leptina, lo que provoca un estado proinflamatorio sistémico que puede empeorar la inflamación asociada con la psoriasis (22). La inflamación crónica de la psoriasis puede afectar el metabolismo y fomentar la obesidad (23).

Las vías inflamatorias compartidas explican la relación entre la psoriasis y la obesidad. La desregulación inmunitaria observada en la psoriasis se agrava por la acumulación del tejido adiposo en la obesidad, aumentando el riesgo de desarrollo y empeoramiento de la psoriasis. Por el contrario, la inflamación de la psoriasis puede provocar resistencia a la insulina y disfunción metabólica, lo que provoca aumento de peso (24).

La investigación continúa sobre los mecanismos moleculares que explican la relación mútua entre la psoriasis y la obesidad demuestran que en pacientes obesos con psoriasis, la producción desregulada de adipocinas a partir del tejido adiposo puede activar los macrófagos y estimular a los adipocitos para que secreten adipocitocinas como TNF- α , IL-6, leptina y visfatina (25).

La leptina está relacionada con la masa grasa y tiene un papel importante en la inflamación, estimulando proliferación de queratinocitos y angiogénesis. La adiponectina, por otro lado, tiene características antiinflamatorias y antiaterogénicas, se ha observado que pacientes con psoriasis presentan niveles más bajos de adiponectina (26).

5. ROL DE LAS ADIPOCINAS EN LA PSORIASIS

La leptina se produce en el tejido adiposo y es una de las principales adipoquinas que controlan el apetito a nivel central, por lo tanto, reduce la ingesta de alimentos. Sin embargo, la resistencia a la leptina puede causar una alimentación desregulada y un aumento posterior de peso, lo que agrava la resistencia de insulina (27). En la psoriasis también se encuentran niveles elevados de leptina además de citocinas T helper 1 e IL-17^a (24). Debido a su capacidad para afectar las células dendríticas y las células T colaboradoras que controlan la respuesta inmunitaria en la psoriasis (27). Además permiten la expresión de TNF- α , IL-2, IL-6 y MCP-1, todas las cuales tienen propiedades protrombóticas. Sin embargo, estas adipocinas producidas por el tejido adiposo,

particularmente la resistina y la leptina, están relacionadas con el PASI conocido como Índice de Área y Severidad de Psoriasis, pero no con el IMC en pacientes con psoriasis (28).

Mientras que la adiponectina es una hormona con características que combaten la formación de placas de ateroma, reducen la producción de TNF- α por parte de los macrófagos y la resistencia a la insulina (29). Las citocinas inflamatorias producidas en la piel podrían afectar el tejido adiposo, lo que conduce a la obesidad (30). A su vez, los mecanismos inflamatorios relacionados con la obesidad contribuyen a la inflamación de la piel que se encuentra en la psoriasis (22). Además, las personas que viven con obesidad tienen niveles más altos de IL-6, que se produce principalmente por adipocitos y macrófagos en el tejido adiposo visceral (31).

6. ROL INFLAMATORIO IL-23/17 EN LA PSORIASIS

Las principales células que se comprometen en la patogénesis de la psoriasis son los queratinocitos de la epidermis, las células presentadoras de antígenos y las células T inflamatorias, las cuales interactúan a través de mecanismos de retroalimentación complejos (26).

La alteración de esta compleja interacción entre las células del sistema inmunológico innato y adaptativo estimula la multiplicación y reduce la diferenciación de los queratinocitos epidérmicos, lo que conduce a la formación de las características placas engrosadas y escamosas que se encuentran en la psoriasis común. El TNF- α y el eje IL-23/IL-17 son dos citocinas y quimiocinas importantes en la psoriasis (26).

El desarrollo de células T de memoria CD4⁺ secretoras de IL-17 (también conocidas como células Th17) es impulsado por la IL-23 elaborado por células presentadoras de antígenos. En las lesiones psoriásicas de la piel, ambos componentes de IL-23 (IL-23p19 e IL-12p40) se expresaron de manera diferente en comparación con la piel no afectada.

Los neutrófilos, los mastocitos y las células Th17 producen IL-17A, que provoca una respuesta inflamatoria en los queratinocitos al estimular la producción de citocinas y quimiocinas (32).

Según Aune D, et al., manifiesta que existe relación entre un mayor nivel de grasa corporal y un mayor riesgo de padecer psoriasis puede explicarse por varias razones. La sobreproducción de citocinas inflamatorias está relacionada con la grasa corporal y una inflamación crónica de bajo grado (33).

7. PRESENTACIÓN CLÍNICA

Esta enfermedad se caracteriza por placas eritematosas y escamosas que a menudo se desarrollan en la superficie del músculo extensor. Las características histopatológicas incluyen hiperqueratosis, paraqueratosis, acantosis epidérmica e infiltración de células inmunitarias. Con los últimos avances en el entendimiento de la psoriasis, se la considera cada vez más una enfermedad inflamatoria sistémica en lugar de solo afectar la piel y las articulaciones (34). Las personas con psoriasis tienen un mayor riesgo de desarrollar comorbilidades como artritis psoriásica, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, obesidad, hipertensión y enfermedades hepáticas. Adicional se asocia con alteraciones metabólicas, como la resistencia a la insulina y dislipidemia. Ulterior a esto afecta la calidad de vida de una persona, influyendo en su salud mental y emocional, por ende, en su bienestar general. Su reacción sistémica se basa en la disfunción del sistema inmunológico, donde las células inmunitarias atacan a las células de la piel, afectando potencialmente otros órganos y sistemas, los que desencadena niveles elevados de marcadores inflamatorios en sangre, como la proteína C reactiva (PCR) y citoquinas proinflamatorias, son indicativos de inflamación sistémica (32).

Aunque no hay evidencia clara sobre las diferencias en la morfología de la psoriasis entre los géneros, estudios han sugerido que las formas graves de la enfermedad son más usuales en hombres que en mujeres (35).

Con respecto a las diversas presentaciones clínicas que existen debemos recalcar la prevalencia de artritis psoriásica (APs) entre pacientes con psoriasis es del 5 al 42%. Aproximadamente entre el 10 y el 55% de los pacientes con psoriasis experimentan cambios en las uñas, pero la incidencia de afectación de las uñas a lo largo de la vida puede alcanzar el 90%. Solo entre el 5 y el 10% de los pacientes con psoriasis tienen afectación de las uñas. En aquellos con APs, los cambios en las uñas son más frecuentes, con una prevalencia que varía del 50 al 87%. Los cambios clínicos en las uñas fueron descritos inicialmente por Schons et al. incluyen leuconiquia, fóvea, manchas rojas, onicólisis, manchas salmón, hiperqueratosis subungueal y hemorragias en astilla. La mayoría de los cambios clínicos se incluyen en el NAPSI (índice de gravedad de la psoriasis en las uñas) (36).

La afectación ungueal es un factor de riesgo conocido para la aparición de APs entre pacientes con psoriasis, especialmente su tipo de deterioro distal. La psoriasis ungueal conduce a una mala calidad de vida, con una discapacidad social del 93% con evitación de interacciones sociales y limitación de actividades diarias y/o profesionales (36).

Esta patología incluye la afectación de la cavidad oral, es una manifestación rara de la psoriasis que puede aparecer junto con la psoriasis clásica, tipo vulgar. Sus hallazgos más característicos son lengua geográfica, lengua fisurada y placas de psoriasis localizadas. Suele ser asintomática, pero algunos pacientes se quejan de molestias, sequedad de boca, escozor e incluso sensación de quemazón, que pueden afectar la calidad de vida del paciente (37).

8. TRATAMIENTO

El tratamiento de pacientes con psoriasis y obesidad debe tener como objetivos la remisión o mejora de la psoriasis, una respuesta más amplia y sostenida a los tratamientos sistémicos y biológicos anti-psoriásicos, reducción de efectos secundarios metabólicos y otros efectos secundarios del tratamiento sistémico, así como inflamación generalizada, disminución del riesgo cardiovascular y la resistencia a la insulina de los pacientes (38).

Para poder evaluar con una mayor acertividad se usan diversas escalas como la PASI y DLQI. Con lo que respecta al Índice de área y gravedad de la psoriasis (PASI) es la puntuación validada más alta para la evaluación cuantitativa de la gravedad clínica de la psoriasis. En este sistema de puntuación, cuatro sitios, que incluyen la cabeza (h), la extremidad superior (u), el tronco (t) y las extremidades inferiores (l), se puntúan por separado en tres parámetros: eritema (E), induración (I) y descamación (D). Sin embargo puede presentar limitaciones como no tener en cuenta la gravedad de la afectación ungueal y que no se puede aplicar a otras variantes morfológicas como la “psoriasis pustulosa generalizada” o variantes localizadas como la “psoriasis palmoplantar” (39).

Con lo que respecta a la escala de Índice de calidad de vida en dermatología (DLQI) se basa en evaluar la gravedad de la psoriasis en su aspecto psicosocial mientras se formula el manejo óptimo de estos pacientes para mejorar su calidad de vida. Consta de 10 preguntas simples para evaluar el impacto de la enfermedad, que cubren varios temas relacionados con los síntomas, el cambio de hábitos, las aficiones, el estilo de ropa, el trabajo, las actividades sociales y de ocio, el tratamiento, etc. La respuesta a cada pregunta se califica en una escala de 0 a 3, dependiendo de la respuesta (3 = mucho, 2 = mucho, 1 = un poco y 0 = no relevante). Por lo tanto, la puntuación final varía de 0 a 30, dependiendo del grado de deterioro en la calidad de vida. Una puntuación >10 indica el impacto grave de la enfermedad (39).

Mientras que en el tratamiento farmacológico para personas que padecen psoriasis y obesidad se usan antagonistas del TNF: adalimumab, certolizumab pegol, etanercept e infliximab; el inhibidor de IL12/23: ustekinumab; los inhibidores de IL23/p19: guselkumab, risankizumab y tildrakizumab; el bloqueador del receptor de IL17: brodalumab; los inhibidores de IL17: ixekizumab y secukinumab; así como el fármaco sintético, apremilast, y los fármacos convencionales, fumaratos y acitretina, como tratamientos sistémicos. Adicional a todo esto se deben fomentar las intervenciones dietéticas, ya que dan como resultado mejores resultados del tratamiento con terapia biológica (40).

Hay que destacar que fármacos biológicos como, ustekinumab, infliximab, adalimumab y etanercept, ameritan dosis elevadas en pacientes psoriásicos obesos, en comparación con los pacientes con peso saludable (40).

Sin embargo, se busca reducir el costo del tratamiento, posiblemente a través de la mejora en la gravedad de la psoriasis y el ahorro debido a cambios en la dosis del tratamiento requerido. Dado que la dieta con alto valor calórico, el sedentarismo y ansiedad emocional son factores de riesgo modificables compartidos tanto en la obesidad como en la psoriasis, se hace evidente la importancia de un enfoque holístico para los pacientes obesos con psoriasis (38).

Según Budu-Aggrey A et al, hallaron en su estudio de aleatorización mendeleiana que se podría sopesar el tratamiento y prevención de la psoriasis desde una perspectiva que incluya la atención a los niveles de grasa corporal, además de los procesos inmunológicos de la piel (41).

Asimismo, se ha observado que los hombres reciben terapias sistémicas con mayor frecuencia, lo que podría estar relacionado con la mayor gravedad de las enfermedades en los hombres. (35). Los tratamientos con corticosteroides y otros tratamientos

sistémicos para la psoriasis pueden ocasionar un aumento de peso, lo que complica aún más la relación entre estas dos afecciones (24).

9. PRONÓSTICO

La observación de que la pérdida de peso inducida por cambios en el estilo de vida, así como la cirugía bariátrica, en pacientes obesos con psoriasis, resulta en una mejoría o remisión de la enfermedad (27,33).

Según Dowlatshahi E et al, en su revisión sistemática revelan que en equiparación con las personas sanas, los pacientes que presentan psoriasis tienen aproximadamente una vez y media más probabilidades de experimentar signos de depresión clínica. Más de una cuarta parte de los pacientes con psoriasis experimentan síntomas de depresión, y alrededor de una décima parte muestran síntomas de depresión clínicos. Esto demuestra la relevancia de tener en consideración la salud mental al tratar a las personas con psoriasis porque los cambios en la apariencia de la piel pueden conducir a cargas psicosociales importantes, como depresión, ansiedad e ideaciones suicidas (42).

CONCLUSIONES

En relación a lo antes expuesto podemos indicar que epidemiológicamente hay una conexión entre la obesidad y la psoriasis. Es válido afirmar que la obesidad podría aumentar el riesgo de desarrollar psoriasis y viceversa. La fisiopatología de la psoriasis y la obesidad están interconectadas a través de vías inflamatorias compartidas y una desregulación del sistema inmunitario. Otra manera de probar la relación que existe entre ambos son las evidencias de mejoría con los tratamientos biológicos que llegan a inhibir la cascada de inflamación que los desencadena. Es crucial comprender estas complejas interacciones para proporcionar un cuidado integral a las personas que padecen ambas condiciones. Un enfoque multidisciplinario que aborde los mecanismos subyacentes entre estas patologías es esencial para mejorar los resultados y la calidad de vida de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Luna Cerón E, Flores Camargo AA, Bonilla Hernández R, Vichi Lima LJ, Gómez Gutiérrez AK. Abordaje diagnóstico y manejo de psoriasis en atención primaria. Atención familiar: Órgano de difusión científica del Departamento de Medicina Familiar [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 2];28(1):54–61. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8368120&info=resumen&id idioma=ENG>
2. Garbicz J, Całyniuk B, Górski M, Buczkowska M, Piecuch M, Kulik A, et al. Nutritional Therapy in Persons Suffering from Psoriasis. Nutrients [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2024 Jun 2];14(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35010995/>
3. Bournerias I. Psoriasis. EMC - Tratado de Medicina [Internet]. 2014 Sep 1 [cited 2024 Jun 2];18(3):1–10. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1636541014681447>
4. Carrascosa JM, Rocamora V, Fernandez-Torres RM, Jimenez-Puya R, Moreno JC, Coll-Puigserver N, et al. Obesity and psoriasis: inflammatory nature of obesity, relationship between psoriasis and obesity, and therapeutic implications. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2014 [cited 2024 Jun 2];105(1):31–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23177976/>
5. WHO. World Health Organization . 2021 [cited 2024 Jun 2]. p. 44 Global Report on Psoriasis. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204417/1/9789241565189_eng.pdf .
6. Ferri F. Consultor clínico. Diagnóstico y tratamiento [Internet]. Vol. 1. Elsevier; 2023 [cited 2024 Jun 2]. 61 p. Available from: <https://tienda.elsevier.es/ferri-consultor-clinico-diagnostico-y-tratamiento-9788413823034.html>
7. Abbafati C, Abbas KM, Abbasi-Kangevari M, Abd-Allah F, Abdelalim A, Abdollahi M, et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019.

- Lancet [Internet]. 2020 Oct 17 [cited 2024 Jun 2];396(10258):1223–49. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33069327/>
8. Benites E, Carrillo E, Benítez W, Heras M. Comorbilidades en la psoriasis leve y moderada en el hospital “Teodoro Maldonado Carbo” guayaquil - ecuador 2017 – 2018. REVISTA CIENTIFICA CIENCIA Y AVANCE [Internet]. 2022 Nov 13 [cited 2024 Jun 2];1(2). Available from: <https://revista.htmc.gob.ec/ojs-3.3.0-10/index.php/hetmc/article/view/20>
 9. Wilding J. Science, medicine, and the future: Obesity treatment. BMJ [Internet]. 1997 Oct 18 [cited 2024 Jun 3];315(7114):997–1000. Available from: <https://www.bmj.com/content/315/7114/997>
 10. Ministerio de Salud Pública. Ministerio de Salud Pública. [cited 2024 Jun 3]. Salud se suma al Día Mundial Contra la Obesidad con acciones de prevención. Available from: <https://www.salud.gob.ec/salud-se-suma-al-dia-mundial-contra-la-obesidad-con-acciones-de-prevencion/>
 11. Barros G, Duran P, Vera I, Bermúdez V. Exploring the Links between Obesity and Psoriasis: A Comprehensive Review. Int J Mol Sci [Internet]. 2022 Jul 1 [cited 2024 May 29];23(14). Available from: </pmc/articles/PMC9321445/>
 12. Mrowietz U, Sümbül M, Gerdes S. Depression, a major comorbidity of psoriatic disease, is caused by metabolic inflammation. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology [Internet]. 2023 Sep 1 [cited 2024 May 29];37(9):1731–8. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jdv.19192>
 13. Merve M, Öğretmen Z. Clinical features and comorbidities in psoriasis. A retrospective study. Dermatology Review [Internet]. 2023 [cited 2024 May 29];109(4):263–5. Available from: <https://doi.org/10.5114/dr.2022.123982>
 14. Heindel JJ, Blumberg B, Cave M, Machtinger R, Mantovani A, Mendez MA, et al. Metabolism disrupting chemicals and metabolic disorders. Reprod Toxicol [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2024 May 31];68:3–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27760374/>
 15. Czarnecka A, Purzycka-Bohdan D, Zabłotna M, Nowicki RJ, Rębała K, Bohdan M, et al. Analysis of Clinical and Genetic Factors of Obesity and Psoriasis Concomitance—The Influence of Body Mass Composition, Prevalence of Mood Disorders, Environmental Factors and FTO Gene Polymorphisms (rs9939609, rs1558902). Biomedicines. 2024 Mar 1;12(3).

16. Ellulu MS, Patimah I, Khaza'ai H, Rahmat A, Abed Y. Obesity and inflammation: the linking mechanism and the complications. *Archives of Medical Science* [Internet]. 2017 Jun 8 [cited 2024 Jun 1];13(4):851–63. Available from: <https://www.archivesofmedicalscience.com/Obesity-and-inflammation-the-linking-mechanism-and-the-complications,61147,0,2.html>
17. Locke AE, Kahali B, Berndt SI, Justice AE, Pers TH, Day FR, et al. Genetic studies of body mass index yield new insights for obesity biology. *Nature* [Internet]. 2015 Feb 12 [cited 2024 May 31];518(7538):197–206. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25673413/>
18. Buqicchio R, Foti C, Ventura M. The Psoriasis pathogenesis and the metabolic risk. *Open Dermatol J* [Internet]. 2018 [cited 2024 Jun 1];12:70–9. Available from: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85051789679&origin=resultslist&sort=plfdt-f&listId=64751120&listTypeValue=Docs&src=s&imp=t&sid=4fe432606e39f9253082e3827aa05375&sot=sl&sdt=sl&sl=0&relpos=15&citeCnt=1&searchTerm=>
19. Zeng J, Luo S, Huang Y, Lu Q. Critical role of environmental factors in the pathogenesis of psoriasis. *Journal of Dermatology* [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2024 Jun 1];44(8):863–72. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1346-8138.13806>
20. Nakamizo S, Honda T, Kabashima K. Obesity and inflammatory skin disease. *Trends in Immunotherapy*. 2019;3(1):50–7.
21. Zhao X, Li J, Li X. Association between systemic immune-inflammation index and psoriasis: a population-based study. *Front Immunol*. 2024 Mar 5;15:1305701.
22. Valdés E, Lozano J. Inflamación y síndrome metabólico por resistencia a la insulina-leptina en pacientes con psoriasis. *Medicina interna de México* [Internet]. 2017 [cited 2024 Jun 1];33(2). Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662017000200218&lang=es
23. Lin C, Heck J, Chen L. Psoriasis Severity and Cardiometabolic Risk Factors in a Representative US National Study. *Am J Clin Dermatol* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 1];22(5). Available from: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85105420003&origin=resultslist&sort=plfdt->

- f&listId=64751120&listTypeValue=Docs&src=s&imp=t&sid=cf62e113ed39aa59682424192711a929&sot=sl&sdt=sl&sl=0&relpos=7&citeCnt=5&searchTerm=
24. Vata D, Tarcau BM, Popescu IA, Halip IA, Patrascu AI, Gheuca Solovastru DF, et al. Update on Obesity in Psoriasis Patients. *Life* [Internet]. 2023 Oct 1 [cited 2024 Jun 1];13(10). Available from: </pmc/articles/PMC10608303/>
 25. Wu Y, Huang M, Chen X, Wu J, Li L, Wei J, et al. A genome-wide cross-trait analysis identifies shared loci and causal relationships of obesity and lipidemic traits with psoriasis. *Front Immunol*. 2024 Mar 14;15:1328297.
 26. Kunz M, Simon JC, Saalbach A. Psoriasis: Obesity and Fatty Acids. *Front Immunol* [Internet]. 2019 [cited 2024 May 31];10:1807. Available from: </pmc/articles/PMC6684944/>
 27. Roszkiewicz M, Dopytalska K, Szymańska E, Jakimiuk A, Walecka I. Environmental risk factors and epigenetic alternations in psoriasis. *Ann Agric Environ Med* [Internet]. 2020 [cited 2024 May 30];27(3):335–42. Available from: www.aaem.pl
 28. Agnieszka Owczarczyk-Saczeniez, Bogusław Nedoszytko, Adán Reich, Dorota Purzycka-Bohdan. Pathogenesis of psoriasis in the “omic” era. Part III. Metabolic disorders, metabolomics, nutrigenomics in psoriasis in psoriasis. *Postepy Dermatologii I Alergologii* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 1];37. Available from: <https://www.termedia.pl/Pathogenesis-of-psoriasis-in-the-omic-era-Part-III-Metabolic-disorders-metabolomics-nutrigenomics-in-psoriasis-r-nin-psoriasis,7,41619,1,1.html#cit0014>
 29. Herbert D, Franz S, Popkova Y, Anderegg U, Schiller J, Schwede K, et al. High-Fat Diet Exacerbates Early Psoriatic Skin Inflammation Independent of Obesity: Saturated Fatty Acids as Key Players. *Journal of Investigative Dermatology*. 2018 Sep 1;138(9):1999–2009.
 30. Sobhan M, Farshchian M. Associations between body mass index and severity of psoriasis. *Clin Cosmet Investig Dermatol* [Internet]. 2017 [cited 2024 Jun 1];10:493–8. Available from: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85041413617&origin=resultslist&sort=plfdt-f&listId=64751120&listTypeValue=Docs&src=s&imp=t&sid=4fe432606e39f9253082e3827aa05375&sot=sl&sdt=sl&sl=0&relpos=16&citeCnt=7&searchTerm=>
- =

31. Xu C, Ji J, Su T, Wang HW, Su ZL. The Association of Psoriasis and Obesity: Focusing on IL-17A-Related Immunological Mechanisms. *Int J Dermatol Venereol* [Internet]. 2021 Jun 9 [cited 2024 Jun 2];4(2):116–21. Available from: https://journals.lww.com/ijdv/fulltext/2021/06000/the_association_of_psoriasis_and_obesity_focusing.11.aspx
32. Lynch M, Ahern T, Sweeney CM, Malara A, Tobin AM, O'Shea D, et al. Adipokines, psoriasis, systemic inflammation, and endothelial dysfunction. *Int J Dermatol*. 2017 Nov 1;56(11):1103–18.
33. Aune D, Snekvik I, Schlesinger S, Norat T, Riboli E, Vatten LJ. Body mass index, abdominal fatness, weight gain and the risk of psoriasis: A systematic review and dose–response meta-analysis of prospective studies. *Eur J Epidemiol*. 2018 Dec 1;33(12):1163–78.
34. Cai J, Cui L, Wang Y, Li Y, Zhang X, Shi Y. Cardiometabolic Comorbidities in Patients With Psoriasis: Focusing on Risk, Biological Therapy, and Pathogenesis. *Front Pharmacol*. 2021 Nov 4;12:774808.
35. Guillet C, Seeli C, Meienberger N, Lara V, Maul J. The impact of gender and sex in psoriasis: What to be aware of when treating women with psoriasis. *Int J Womens Dermatol* [Internet]. 2024 [cited 2024 Jun 1];8(2). Available from: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?origin=recordpage&eid=2-s2.0-85137319761&citeCnt=0&noHighlight=false&sort=plfdt-f&listId=64751120&listTypeValue=Docs&src=s&imp=t&sid=cf62e113ed39aa59682424192711a929&sot=sl&sdt=sl&sl=0&relpos=4>
36. Agache M, Popescu CC, Enache L, Dumitrescu BM, Codreanu C. Nail Ultrasound in Psoriasis and Psoriatic Arthritis—A Narrative Review. *Diagnostics* [Internet]. 2023 Jul 1 [cited 2024 Jul 8];13(13). Available from: [/pmc/articles/PMC10341279/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410341279/)
37. Novianti Y, Hidayat W, Rosa DE. Severe Xerostomia Induced by Multiple Systemic Diseases in a Patient with Psoriasis Vulgaris: A Case Report and Literature Review. *Int Med Case Rep J* [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 8];17:77. Available from: [/pmc/articles/PMC10838493/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410838493/)
38. Paroutoglou K, Papadavid E, Christodoulatos GS, Dalamaga M. Deciphering the Association Between Psoriasis and Obesity: Current Evidence and Treatment Considerations. *Curr Obes Rep*. 2020 Sep 1;9(3):165–78.

39. Manchanda Y, De A, Das S, Chakraborty D. Disease Assessment in Psoriasis. *Indian J Dermatol* [Internet]. 2023 May 1 [cited 2024 Jul 8];68(3):278. Available from: [/pmc/articles/PMC10389140/](#)
40. Lambert JLW, Segaert S, Ghislain PD, Hillary T, Nikkels A, Willaert F, et al. Practical recommendations for systemic treatment in psoriasis according to age, pregnancy, metabolic syndrome, mental health, psoriasis subtype and treatment history (BETA-PSO: Belgian Evidence-based Treatment Advice in Psoriasis; part 1). *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2024 Jul 8];34(8):1654. Available from: [/pmc/articles/PMC7496083/](#)
41. Budu-Aggrey A, Brumpton B, Tyrrell J, Watkins S, Modalsli EH, Celis-Morales C, et al. Evidence of a causal relationship between body mass index and psoriasis: A mendelian randomization study. *PLoS Med* [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 1];16(1):e1002739. Available from: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002739>
42. Dowlatshahi EA, Wakkee M, Arends LR, Nijsten T. The prevalence and odds of depressive symptoms and clinical depression in psoriasis patients: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Investigative Dermatology* [Internet]. 2014 [cited 2024 May 31];134(6):1542–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24284419/>
43. Egerberg A, Gisondi P, Carrascosa J, Warren R, Mrowietz U. The role of the interleukin-23/Th17 pathway in cardiometabolic comorbidity associated with psoriasis. *International Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 1];34(8):1965–1706. Available from: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?origin=recordpage&eid=2-s2.0-85081748316&citeCnt=5&noHighlight=false&sort=plfdt-f&listId=64751120&listTypeValue=Docs&src=s&imp=t&sid=cf62e113ed39aa59682424192711a929&sot=sl&sdt=sl&sl=0&relpos=8>

ANEXOS

Figura 2. Flujograma de artículos

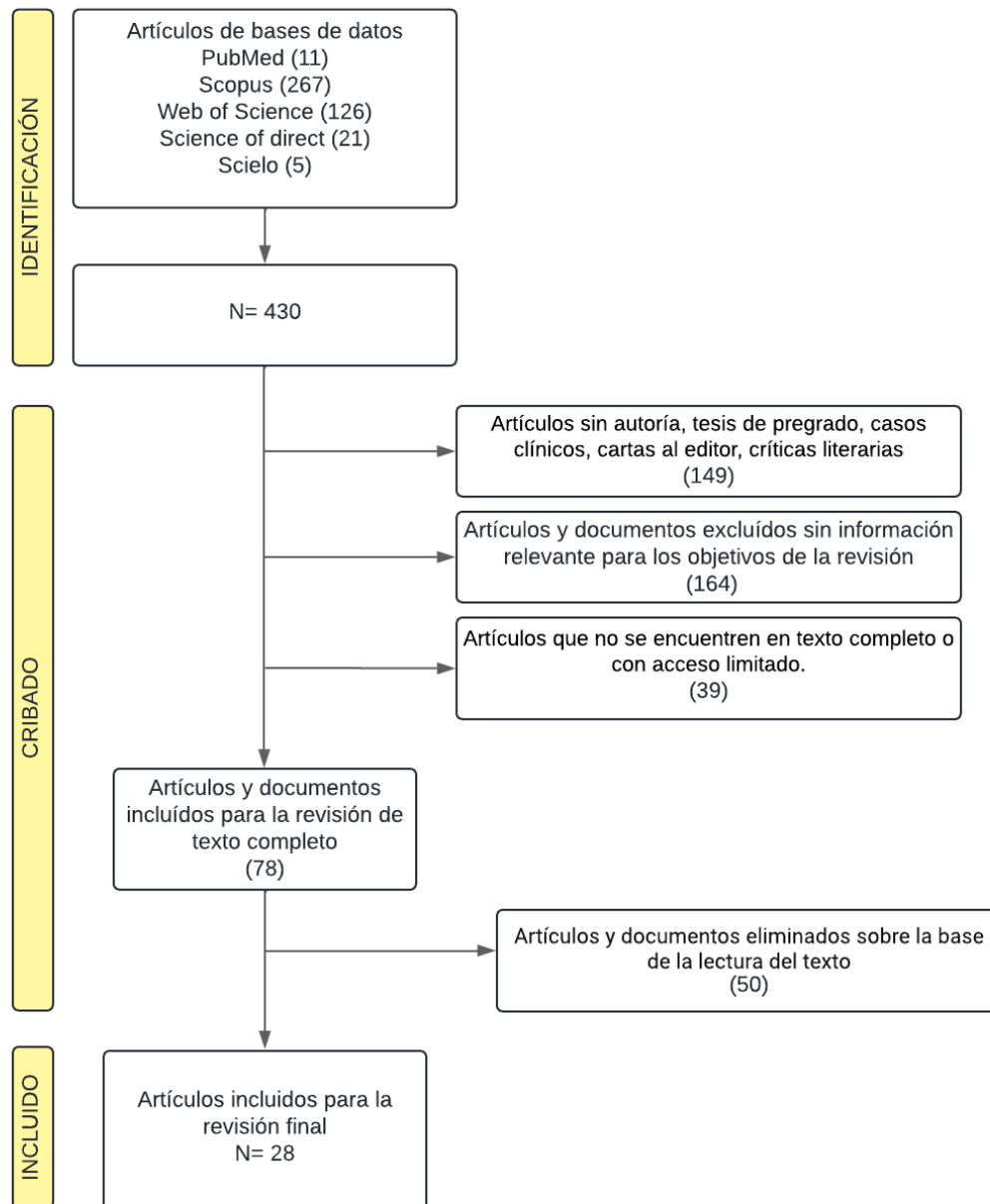


Tabla 1. Tabla de recopilación de artículos con sus respectivos resultados

Autor	Año	Título	Tipo de estudio	Población	Resultados (conclusiones)
Barros G, Duran P, Vera I, Bermúdez V (11).	2022	Exploring the Links between Obesity and Psoriasis: A Comprehensive Review	Revisión	-	Al evaluar a los pacientes con obesidad y psoriasis, es esencial considerar el vínculo entre ambas condiciones. Esta revisión analizó una serie de estudios sobre las interacciones, similitudes y diferencias, los factores desencadenantes y agravantes, y las implicaciones del tratamiento farmacológico de la obesidad y la psoriasis (genética, molecular, inmunológica, microbioma). En este sentido, la obesidad amplifica la psoriasis, una enfermedad inflamatoria crónica inmunomediada que tiene complicaciones cardio-inmunes-metabólicas.
Mrowietz U, Sömbül U, Gerdes S (12)	2023	Depression, a major comorbidity of psoriatic disease, is caused by metabolic inflammation	Revisión	-	Considerando que la depresión es una condición inflamatoria con eventos neuroinflamatorios que comparten similitudes con los principales aspectos de la enfermedad psoriásica, las personas con depresión asociada a la psoriasis ya no se ven obligadas a asumir la responsabilidad de su percepción de falta de capacidad para afrontar los aspectos psicológicos.
Merve M, Ögretmen Z (13).	2023	Clinical features and comorbidities in psoriasis.	Estudio retrospectivo de	422 pacientes con psoriasis	Los resultados muestran que los pacientes con psoriasis son más propensos al tabaquismo y

		A retrospective study	casos y controles		al consumo de alcohol, obesidad, hiperlipidemia, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, diabetes, síndrome metabólico y depresión.
Heindel J, Blumberg B, Cave M, Machtinger R, Mantovani A, et al (14).	2017	Metabolism disrupting chemicals and metabolic disorders	Revisión	-	Las sustancias químicas ambientales con actividad endocrina pueden perturbar la regulación del metabolismo. Esta circunstancia, combinada con la influencia significativa de la dieta en el desarrollo, así como el papel del ejercicio en el control del peso y el metabolismo de la glucosa, crea las condiciones ideales para el desarrollo de enfermedades metabólicas
Czarnecka A, Purzycka-Bohdan D, Zabłotna M, Nowicki J, Rębała K, et al (15).	2014	Analysis of Clinical and Genetic Factors of Obesity and Psoriasis Concomitance—The Influence of Body Mass Composition, Prevalence of Mood Disorders, Environmental Factors and FTO Gene Polymorphisms (rs9939609, rs1558902)	Estudio transversal	60 pacientes	En este estudio resalta la importancia de dar prioridad a la evaluación de la composición corporal en lugar del IMC. Se reconoce que el IMC tiene limitaciones para definir las complejidades de la composición corporal y sus implicaciones clínicas. Además, se investigan dos polimorfismos del gen FTO, rs9939609 y rs1558902, como posibles conexiones genéticas entre la psoriasis y la obesidad.
Ellulu M, Patimah I, Khaza'i H et al (16).	2017	Obesity and inflammation : the linking mechanism and the	Revisión	-	La condición inflamatoria seguida de disfunción vascular y endotelial se caracteriza por una reducción en la producción

		complications			de óxido nítrico y un aumento en las especies reactivas de oxígeno, lo que conduce al estrés oxidativo. Ambos estados de estrés oxidativo e inflamación inician el desarrollo de aterosclerosis, hipertensión, alteración de los marcadores metabólicos y, por lo tanto, eventos cardiovasculares adversos significativos.
Locke A, Kahali B, Berndt S, Justice A, Pers T, et al (17).	2015	Genetic studies of body mass index yield new insights for obesity biology.	Meta-análisis	339,224	La plasticidad sináptica y la actividad de los receptores de glutamato son algunos de los genes y vías que afectan el IMC, y nuestro análisis proporciona pruebas sólidas de su implicación. Las moléculas clave relacionadas con la obesidad, como el BDNF y el MC4R, regulan estas vías, que responden a cambios en la alimentación y el ayuno.
Buqicchio R, Foti C, Ventura M (18).	2018	The Psoriasis Pathogenesis and the Metabolic Risk	Revisión	-	Nuestros datos estarían completamente respaldados por las recientes adquisiciones que destacan la relevancia de varios factores inflamatorios en la identificación de desajustes metabólicos y el aumento del riesgo de aterosclerosis en pacientes con psoriasis.
Zeng J, Luo S, Huang Y, Lu Q (19).	2017	Critical role of environmental factors in the pathogenesis of psoriasis	Revisión	-	Se cree que una combinación de factores genéticos, trastornos del sistema inmunitario y factores ambientales contribuyen a la psoriasis. Según varios estudios, la exposición a rayos UV, ciertos medicamentos, consumo de tabaco y

					alcohol, infecciones y estrés mental son factores ambientales de riesgo que desempeñan un papel importante en el desarrollo de la psoriasis.
Nakamizo S, Honda T, Kabashima K (20).	2019	Obesity and inflammatory skin diseases	Revisión		El enlace entre ciertas enfermedades crónicas de la piel está respaldado por un conjunto cada vez mayor de pruebas. Por lo tanto, es crucial que se realice un seguimiento de la obesidad en pacientes con trastornos inflamatorios crónicos de la piel, como la psoriasis, con el objetivo principal de perder peso.
Zhao X, Li J, Li X (21).	2024	Association between systemic immune-inflammation index and psoriasis: a population-based study	Estudio transversal	17913	Los resultados de este estudio, establecen una relación entre los altos niveles de el índice inmunitario de inflamación sistémica (SII) y la psoriasis. Manifiestan que el SII puede ser una manera simple y práctica para seguir de cerca la actividad de la enfermedad y la efectividad del tratamiento en pacientes con psoriasis.
Solís E, Lozano J (22).	2017	Inflamación y síndrome metabólico por resistencia a la insulina-leptina en pacientes con psoriasis	Revisión	-	Destacan la importancia de llevar a cabo medidas preventivas o tratamientos dirigidos a los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con psoriasis grave con el fin de mejorar su pronóstico.
Lin IC, Heck JE, Chen L, Feldman SR (23).	2021	Psoriasis Severity and Cardiometabolic Risk Factors in a Representative US	Estudio transversal	3.3 millones	Los factores cardiometabólicos son afecciones de salud vinculadas a la psoriasis, y la obesidad está relacionada con la severidad aumentada de la psoriasis.

		National Study			
Vata D, Tarcau BM, Popescu IA, Halip IA, Patrascu AI, et al (24).	2023	Update on Obesity in Psoriasis Patients	Revision	-	El manejo general de la psoriasis presenta varios desafíos, incluida la reducción de la adherencia al tratamiento, la toxicidad de los medicamentos y la falta de remisión clínica a largo plazo. Es necesario investigar y tratar los factores modificables que contribuyen al desarrollo de la psoriasis.
Wu Y, Huang M, Chen X, Wu J, Li L, et al (25).	2024	A genome-wide cross-trait analysis identifies shared loci and causal relationships of obesity and lipidemic traits with psoriasis	Revisión sistemática	-	Se ha evidenciado una conexión intrínseca entre los rasgos asociados con la obesidad y la psoriasis. La correlación genética y el papel causal de los rasgos relacionados con la obesidad en la psoriasis resaltan la importancia del control del peso tanto en la prevención como en el tratamiento de esta afección.
Kunz M, Simon JC, Saalbach A (26).	2019	Psoriasis: Obesity and Fatty Acids	Revisión	-	La patogénesis de la psoriasis está influenciada por factores genéticos y ambientales. Los factores ambientales, como la obesidad y la nutrición, tienen un impacto significativo en la aparición y la gravedad de la psoriasis.
Roszkiewicz M, Dopytalska K, Szymańska E, Jakimiuk A, Walecka I (27).	2020	Environmental risk factors and epigenetic alternations in psoriasis	Revisión	-	La investigación sobre la relación entre la patogénesis de la psoriasis y los factores de riesgo ambientales, así como las alteraciones epigenéticas, aún necesita ser realizada. Parece que durante el tratamiento de la psoriasis es crucial enseñar hábitos alimenticios, nutrición, pérdida de peso y estilos de vida saludables.

Owczarczyk-Saczonek A, Purzycka-Bohdan D, Nedoszytko B, Reich A, Szczerkowska-Dobosz A, et al, (28).	2020	Pathogenesis of psoriasis in the "omic" era. Part III. Metabolic disorders, metabolomics, nutrigenomics in psoriasis	Revisión	-	La psoriasis es una afección compleja que está vinculada a otras enfermedades crónicas relacionadas con la inflamación en todo el cuerpo. Los dermatólogos deben considerar al paciente de manera integral y recomendar un tratamiento basado en varios factores, como la gravedad de la enfermedad
Herbert D, Franz S, Popkova Y, et al (29).	2018	High-Fat Diet Exacerbates Early Psoriatic Skin Inflammation Independent of Obesity: Saturated Fatty Acids as Key Players	Revisión sistemática	72 pacientes	En este estudio identificaron los AGS nutricionales como importantes factores de riesgo para el inicio y la intensidad de la inflamación en la psoriasis, incluso antes de que se manifieste un fenotipo obeso..
Sobhan M, Farshchian M (30).	2017	Associations between body mass index and severity of psoriasis.	Estudio descriptivo-analítico transversal	42 pacientes	Los hallazgos de este estudio indicaron que los pacientes con psoriasis leve, moderada o grave no mostraron diferencias significativas en los valores promedio del índice de masa corporal, el tamaño de la cintura, la edad y el género.
Xu C, JJ, Su T, Wang HW, Su ZL (31).	2021	The Association of Psoriasis and Obesity: Focusing on IL-17A-Related Immunological Mechanisms	Revisión	-	Debido a que la obesidad y la psoriasis implican inflamación crónica, existe una relación recíproca entre ellas. El papel dual de la IL-17A en la patogénesis de la psoriasis y la obesidad indica que la IL-17A puede jugar un papel importante en la mediación del ciclo continuo de inflamación. Además, es posible que se ignoren algunas vías de señalización y mecanismos inflamatorios potenciales asociados con la IL-17A.

					Estos mecanismos deben estudiarse y investigarse más a fondo en el futuro.
Lynch M, Ahern T, Sweeney CM, Malara A, Tobin AM, O'Shea D, Kirby B (32).	2017	Adipokines, psoriasis, systemic inflammation, and endothelial	Revisión	-	En pacientes con psoriasis, la adiponectina, una adipocina con propiedades antiinflamatorias y antiaterogénicas que disminuye en la obesidad, ha presentado un patrón contradictorio. Los niveles de adiponectina en pacientes con psoriasis han experimentado disminuciones, cambios o ambas.
Aune D, Snekvik I, Schlesinger S, Norat T, Riboli E, Vatten LJ (33).	2018	Body mass index, abdominal fatness, weight gain and the risk of psoriasis: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies.	Meta-análisis	695.471 pacientes	Se encontró cierta evidencia de no linealidad en la relación entre el IMC y la psoriasis, pero se encontró una clara relación dosis-respuesta. Se encontró un riesgo más bajo entorno a un IMC de 20, mientras que el riesgo aumentó significativamente a partir de un IMC de aproximadamente 22,5-24. Con el aumento del IMC, el riesgo aumenta de forma exponencial.
Cai J, Cui L, Wang Y, Li Y, Zhang X, Shi Y (34).	2021	Cardiometabolic Comorbidities in Patients With Psoriasis: Focusing on Risk, Biological Therapy, and Pathogenesis.	Revisión	-	Los pacientes con psoriasis deben monitorear cuidadosamente los riesgos cardiovasculares, y es crucial llevar a cabo pruebas para identificar los factores de riesgo cardiovascular tradicionales, así como marcadores inflamatorios como la PCR, para predecir la incidencia de eventos cardiovasculares.
Guillet C, Seeli C, Nina M, Maul LV, Maul JT (35).	2022	The impact of gender and sex in psoriasis: What to be	Revisión sistemática	-	La psoriasis cutánea es común entre los sexos en términos de frecuencia, incidencia y presentación. Los factores de riesgo

		aware of when treating women with psoriasis			genéticos y ambientales, como la obesidad y el síndrome metabólico, no son igualmente significativos o similares en hombres y mujeres.
Agache M, Popescu CC, Enache L, Dumitrescu BM, Codreanu C. (36).	2023	Nail Ultrasound in Psoriasis and Psoriatic Arthritis—A Narrative Review	Revisión	-	Como se desprende de los estudios citados, que utilizaron parámetros comunes (NBT, NPT, NMT), hay cambios morfológicos que se describen predominantemente en pacientes con psoriasis o APs.
Novianti Y, Hidayat W, Rosa DE (37).	2024	Severe Xerostomia Induced by Multiple Systemic Diseases in a Patient with Psoriasis Vulgaris: Literature Review	Revisión	-	Múltiples enfermedades sistémicas pueden aumentar el riesgo y la gravedad de la xerostomía en este paciente con psoriasis.
Paroutoglou K, Papadavid E, Christodoulatos G, Dalamaga M (38).	2020	Deciphering the Association Between Psoriasis and Obesity: Current Evidence and Treatment Considerations	Revisión		La obesidad es una condición médica frecuente en pacientes con psoriasis. Aunque esta relación está bien establecida en estudios con animales, investigaciones clínicas y epidemiológicas, los mecanismos fisiopatológicos que conectan estas condiciones todavía no están completamente claros. Diversos metaanálisis han indicado que un IMC genéticamente elevado aumenta las posibilidades de desarrollar psoriasis, que la obesidad está relacionada con una mayor incidencia, prevalencia y gravedad de la psoriasis, que puede disminuir la

					efectividad de los fármacos anti-TNF
Manchanda Y, De A, Das S, Chakraborty D (39).	2023	Disease Assessment in Psoriasis.	Revisión	-	Esta revisión es una recopilación de diversas revisiones sistemáticas publicadas, está claro que no se ha desarrollado ningún instrumento único para la psoriasis, y ninguna de las puntuaciones de gravedad que se utilizan actualmente para la psoriasis cumple todos los criterios de validación necesarios para un instrumento de evaluación ideal[18]. Por el momento, es prudente combinar dos o más puntuaciones para satisfacer todas las necesidades.
Lambert JLW, Segaert S, Ghislain PD, Hillary T, Nikkels A, Willaert F, Lambert J, Speeckaert R (40).	2020	Practical recommendations for systemic treatment in psoriasis according to age, pregnancy, metabolic syndrome, mental health, psoriasis subtype and treatment history (BETA-PSO: Belgian Evidence-based Treatment Advice in Psoriasis; part 1).	Revisión sistemática	-	Los tratamientos sistémicos de la psoriasis presentan una eficacia clínica y una tasa de acontecimientos adversos variables en función de las características preexistentes de los pacientes.
Budu-Aggrey A, Brumpton B, Tyrrell J, Watkins S,	2019	Evidence of a causal relationship between body	Meta-análisis	356.926	En este estudio, que emplea variantes genéticas como herramientas instrumentales para el

Modalsli EH, Celis-Morales C, et al (41).		mass index and psoriasis: A mendelian randomization study			IMC, ofrece evidencia de que un IMC elevado incrementa el riesgo de desarrollar psoriasis. Estos hallazgos apoyan la importancia de priorizar terapias y cambios en el estilo de vida enfocados en el control del peso.
Dowlatshahi E, Wakkee M, Arends L, Nijsten T (42).	2014	The Prevalence and Odds of Depressive Symptoms and Clinical Depression in Psoriasis Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis.	Revisión sistemática	401,703	En su revisión sistemática, se demuestra que en comparación con las personas sanas, los pacientes con psoriasis tienen aproximadamente una vez y media más probabilidades de experimentar signos de depresión clínica.
Egerker A, Gisoni P, Carrascosa J, Warren R, Mrowietz U (43).	2020	The role of the interleukin-23/Th17 pathway in cardiometabolic comorbidity associated with psoriasis	Revisión	-	El eje IL-23/Th17 juega un papel importante en la fisiopatología de la psoriasis porque, junto con otras citocinas inflamatorias como el TNF y el IFN tipo I, la activación aumentada de esta vía contribuye al desarrollo de un "estado proinflamatorio" en los pacientes con psoriasis. La evidencia creciente indica que la inflamación está involucrada de forma mecánica en la mayoría de las enfermedades crónicas cardíacas y metabólicas, incluida la obesidad, a través de varios mediadores y vías.

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Índice de impacto

Título	Quartil	Revista
Exploring the Links between Obesity and Psoriasis: A Comprehensive Review	Q1	International Journal of Molecular Sciences
Depression, a major comorbidity of psoriatic disease, is caused by metabolic inflammation	Q1	Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology
Adipokines, psoriasis, systemic inflammation, and endothelial dysfunction	Q2	International Journal of Dermatology
Deciphering the Association Between Psoriasis and Obesity: Current Evidence and Treatment Considerations	Q1	Current obesity reports
Analysis of Clinical and Genetic Factors of Obesity and Psoriasis Concomitance—The Influence of Body Mass Composition, Prevalence of Mood Disorders, Environmental Factors and FTO Gene Polymorphisms (rs9939609, rs1558902)	Q1	Biomedicines
Clinical features and comorbidities in psoriasis. A retrospective study	Q4	Dermatology Review/Przegląd Dermatologiczny
Cardiometabolic Comorbidities in Patients With Psoriasis: Focusing on Risk, Biological Therapy, and Pathogenesis	Q1	Frontiers in Pharmacology
Environmental risk factors and epigenetic alternations in psoriasis	Q3	Annals of Agricultural and Environmental Medicine

The prevalence and odds of depressive symptoms and clinical depression in psoriasis patients: a systematic review and meta-analysis	Q1	Journal of Investigative Dermatology
Psoriasis: Obesity and Fatty Acids	Q1	Frontiers in Immunology
Genetic studies of body mass index yield new insights for obesity biology	Q1	Nature
Metabolism disrupting chemicals and metabolic disorders	Q2	Reproductive toxicology
Pathogenesis of psoriasis in the “omic” era. Part III. Metabolic disorders, metabolomics, nutrigenomics in psoriasis in psoriasis	Q3	Postepy Dermatologii I Alergologii
Obesity and inflammatory skin disease	Q4	Trends in Immunotherapy
Evidence of a causal relationship between body mass index and psoriasis: A mendelian randomization study	Q1	PLOS Medicine
Body mass index, abdominal fatness, weight gain and the risk of psoriasis: A systematic review and dose–response meta-analysis of prospective studies	Q1	European Journal of Epidemiology
The Psoriasis pathogenesis and the metabolic risk	Q4	Open Dermatology Journal
Associations between body mass index and severity of psoriasis	Q2	Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology.
Critical role of environmental factors in the pathogenesis of psoriasis	Q1	Journal of Dermatology


Obesity and inflammation: the linking mechanism and the complications	Q2	Archives of Medical Science
High-Fat Diet Exacerbates Early Psoriatic Skin Inflammation Independent of Obesity: Saturated Fatty Acids as Key Players	Q1	Journal of Investigative Dermatology
Update on Obesity in Psoriasis Patients	Q1	Life
Inflamación y síndrome metabólico por resistencia a la insulina-leptina en pacientes con psoriasis	Q4	Medicina interna de México
A genome-wide cross-trait analysis identifies shared loci and causal relationships of obesity and lipidemic traits with psoriasis	Q1	Frontiers in Immunology
The impact of gender and sex in psoriasis: What to be aware of when treating women with psoriasis	Q1	International journal of women's dermatology
Psoriasis Severity and Cardiometabolic Risk Factors in a Representative US National Study	Q1	American Journal of Clinical Dermatology
The role of the interleukin-23/Th17 pathway in cardiometabolic comorbidity associated with psoriasis	Q1	Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology
The Association of Psoriasis and Obesity: Focusing on IL-17A-Related Immunological Mechanisms	Q3	International Journal of Dermatology and Venereology

Fuente: elaboración propia

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Lesly Oneil Juela Cárdenas portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0925538639. En calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales del Proyecto de Titulación "Obesidad como factor de riesgo de padecer psoriasis" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconocemos a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizamos además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 16 de Julio de 2024

F: 
Lesly Oneil Juela Cárdenas
C.I. 0925538639