

# TRABAJO FIN DE GRADO

## Grado en Medicina



# PREVALENCIA DE ENFERMEDADES INMUNOMEDIADAS EN PACIENTES CON PSORIASIS

Nombre del Tutor Clínico: Dra. Diana Ruiz Genao

Servicio del Tutor Clínico: Dermatología

Nombre del Tutor Metodológico: Ana Isabel Castillo Varón

Nombre del Alumno: Ana Rodríguez Rodríguez

Villaviciosa de Odón, Mayo 2025

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Diana Ruiz Genao, Dermatóloga en el Hospital Universitario Quirónsalud Madrid y tutora de este TFG. Por su dedicación, colaboración, comprensión y empatía ha sido posible la realización de este estudio.*

*A Ana Isabel Castillo, tutora metodológica de este TFG, por su ayuda y paciencia durante todo el proceso.*

*A Rocío Queipo, coordinadora de la asignatura de Metodología de la Investigación, por su constancia y disposición desde el principio.*

*A mis padres, mi hermano y amigos, por su comprensión, apoyo, cariño y confianza.*

*Al Servicio de Dermatología del Hospital Universitario Quirónsalud Madrid y al propio Hospital Universitario Quirónsalud Madrid, por formar parte de este trabajo de fin de grado.*

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS</b> .....	<b>5</b>
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	<b>6</b>
3.1. <i>Diseño del estudio</i> .....	6
3.2. <i>Ámbito y población de estudio</i> .....	6
3.3. <i>Variables</i> .....	7
3.4. <i>Recogida de datos</i> .....	8
3.5. <i>Análisis estadístico</i> .....	9
<b>4. ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES</b> .....	<b>10</b>
<b>5. RESULTADOS</b> .....	<b>11</b>
5.1. <i>Descripción de la muestra</i> .....	11
5.2. <i>Enfermedad inmunomediada en pacientes con psoriasis</i> .....	14
5.3. <i>Relación entre las IMID y las características sociodemográficas y clínicas</i> .....	15
<b>6. DISCUSIÓN</b> .....	<b>16</b>
<b>7. CONCLUSIÓN</b> .....	<b>21</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>22</b>
<b>9. ANEXOS</b> .....	<b>I</b>
9.1. <i>ANEXO 1: Variables</i> .....	I
9.2. <i>ANEXO 2: Resolución positiva del Comité de Ética</i> .....	III

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

<i>Figura 1. Diagrama de flujo de inclusión y exclusión de los pacientes del estudio.....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 2. Frecuencia de antecedentes familiares de psoriasis e IMID.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 3. Distribución de comorbilidades asociadas a la psoriasis.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 4. Prevalencia de IMID y más de una IMID en pacientes con psoriasis.....</i>	<i>14</i>

## **ÍNDICE DE TABLAS**

<i>Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas y comorbilidades.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 2. Relación entre la presencia o no de IMID y las características sociodemográficas y clínicas.....</i>	<i>15</i>

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La psoriasis es una patología inflamatoria de base inmunológica que se manifiesta predominantemente en la piel. Las enfermedades inflamatorias inmunomediadas son un grupo de afecciones crónicas que comparten vías de inflamación comunes. Estudios recientes definen la estrecha relación entre la psoriasis y las IMIDS, así como de la aparición de otras comorbilidades relacionadas.

**OBJETIVO PRINCIPAL:** Determinar la prevalencia de presentar al menos una enfermedad inmunomediada en pacientes mayores de edad con psoriasis.

**METODOLOGÍA:** Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo, en 198 pacientes mayores de 18 años diagnosticados de psoriasis en el Hospital Universitario Quirónsalud Madrid entre 2019 y 2024. La variable principal fue la presencia o no de enfermedades inflamatorias inmunomediadas. Los datos se trataron de forma seudonimizada. Se realizó un análisis descriptivo y un bivariado empleando con t de Student y Chi Cuadrado.

**RESULTADOS:** De los 198 pacientes incluidos, un 39.4% presentó al menos una enfermedad inmunomediada, y un 11.5% presentó más de una. Se relacionó la edad con la presencia de enfermedades inmunomediadas, así como el sexo y los antecedentes familiares con la presencia de enfermedades inmunomediadas. No se pudo demostrar relación estadísticamente significativa.

**CONCLUSIÓN:** Se observa una prevalencia del 39.4% de enfermedades inmunomediadas en pacientes con psoriasis, mayor a la esperada, que era de un 20%. Las pruebas estadísticas demuestran que no existe significación entre la edad, el sexo y los antecedentes familiares con respecto a la presencia de enfermedades inmunomediadas. Será necesaria la realización de nuevos estudios con tamaños muestrales mayores para alcanzar resultados significativos.

**PALABRAS CLAVE:** *Psoriasis; enfermedades inflamatorias inmunomediadas; enfermedades cardiovasculares; artritis psoriásica; trastornos del ánimo.*

## **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Psoriasis is a chronic inflammatory disease with an immunological basis that predominantly manifests on the skin. Immune-mediated inflammatory diseases (IMIDs) are a group of chronic conditions that share common inflammatory pathways. Recent studies define the close relationship between psoriasis and IMIDs, as well as the appearance of other related comorbidities.

**MAIN OBJECTIVE:** To determine the prevalence of presenting at least one immune-mediated disease in elderly patients with psoriasis.

**METHODOLOGY:** An observational, cross-sectional, descriptive, and retrospective study was conducted on patients over 18 years of age diagnosed with psoriasis at the Hospital Universitario Quirónsalud Madrid between 2019 and 2024. The main variable was the presence or absence of immune-mediated inflammatory diseases. Data were collected from a pseudonymized clinical data base. A descriptive analysis and bivariate analysis were performed using the Student's T-test and  $\chi^2$  test.

**RESULTS:** Of the 198 patients in the obtained sample, 39.4% presented at least one immune-mediated disease, and 11.5% presented more than one. Age, sex, and family history were analyzed in relation to the presence of IMIDs, but no statistically significant associations were found.

**CONCLUSION:** A 39.4% prevalence of immune-mediated inflammatory diseases was observed in patients with psoriasis, higher than the expected 20%. Statistical tests showed no significant relationship between age, sex, or family history and the presence of IMIDs. Further studies with larger sample sizes will be necessary to obtain statistically significant results.

**KEY WORDS:** *Psoriasis; immune-mediated inflammatory diseases; cardiovascular diseases; psoriatic arthritis; mood disorders.*

## 1. INTRODUCCIÓN

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica de base inmunológica que se manifiesta predominantemente en la piel como placas eritematosas, escamosas y simétricas (1). La etiología de la enfermedad es multifactorial, destacando en primer lugar, la predisposición genética, cuya base genética se encuentra en el loci psor 1-9, sobre todo en HLACw6 (2), y en segundo lugar, por los factores ambientales, (el estrés, las infecciones o ciertos medicamentos), que contribuyen a la aparición de la enfermedad (3). En la patogenia de la psoriasis participan la activación de linfocitos que controlan la inmunidad celular y la aparición de un proceso inflamatorio dependiente de células T en la piel que acelera el crecimiento de las células epidérmicas y vasculares en las lesiones de psoriasis. El modelo inmunológico de la psoriasis ha cambiado profundamente en los últimos años tras los grandes avances en el conocimiento de su fisiopatología y actualmente se basa en la activación del eje IL-23/IL-17. Esto aumenta la producción de citocinas, que estimulan la activación y proliferación de células T, que a su vez sintetizan otros factores de inflamación, produciendo la exageración de la respuesta inmunitaria (4). La fisiopatología se basa en la mediación por parte del sistema inmunológico, que se caracteriza por la infiltración de células inmunitarias, la actividad proliferativa de queratinocitos y la tortuosidad de los vasos sanguíneos dérmicos, que se traduce en hiperproliferación de la epidermis, infiltrado inflamatorio dérmico y epidérmico e incremento de angiogénesis en la dermis. En las placas de psoriasis la progresión de los queratinocitos de la basal a través de la epidermis está acelerado (4-5 días frente a 30 días en individuos sanos). Existe hiperproliferación de la capa basal, elongación de las crestas interpapilares y ausencia de la capa granulosa. Cabe destacar que la piel clínicamente normal en pacientes con psoriasis también presenta una dinámica alterada.

En cuanto a la clínica, la psoriasis vulgar en placas, es la forma predominante (5), pero existen diferentes formas de manifestación, por ejemplo, la psoriasis invertida, la psoriasis en gotas, la psoriasis pustulosa, la ungueal, que afecta a las uñas y se relaciona con una forma más difícil de tratar de psoriasis (6), y por último, la psoriasis eritrodérmica, que afecta a más del 90% de la superficie corporal en forma de eritema, y es considerada una urgencia dermatológica (7). Sin embargo, a pesar de las diferentes definiciones clínicas que se han nombrado, la psoriasis ha llegado a considerarse una enfermedad sistémica, por la complejidad de su patogenia y los diferentes órganos y sistemas a los que afecta (8).

Las enfermedades inflamatorias inmunomediadas (IMIDs, por sus siglas en inglés), son un grupo de afecciones crónicas y altamente incapacitantes que comparten vías inflamatorias comunes, destacando IFN- $\alpha$ , TNF, IL-1, IL-6 y la IL-23. Además de ser comunes entre las diferentes IMIDs, estas citoquinas también coinciden con las responsables de la patogenia de la psoriasis (9). Se trata de enfermedades crónicas originadas por alteraciones del sistema inmunológico, que comparten origen y pueden estar relacionadas entre sí, así como generar comorbilidad en aquellos pacientes que las padecen. Asimismo, la psoriasis, entre otras patologías, es considerada una IMID, y se relaciona con ellas en mayor o menor medida. Debido a esta estrecha relación, se ha estudiado la aparición de otras enfermedades inflamatorias mediadas por el sistema inmunológico (IMIDS) con la psoriasis (10). Entre las estudiadas en este estudio destacan la Artritis Psoriásica, la principal relacionada (11) (12), el Asma, la Diabetes Mellitus tipo 1, la Artritis Reumatoide y la Espondilitis Anquilosante.

Se conoce además que, la psoriasis está asociada a la aparición de otras enfermedades comórbidas, como las enfermedades cardiovasculares, la artritis psoriásica y los trastornos del estado del ánimo. Entre las enfermedades cardiovasculares que más se ha visto que se asocian a la psoriasis son la hipertensión, la dislipemia y la obesidad (13) (14). En cuanto a los trastornos del ánimo, destacan la depresión y el síndrome ansioso – depresivo (15) (16).

La psoriasis y las IMID son patologías inflamatorias que comparten factores genéticos y vías de inflamación comunes. Esto se traduce que, clínicamente, afectan a la calidad de vida de los pacientes, agravándose más su situación clínica cuando estas se manifiestan en conjunto (10). Su aparición está estrechamente relacionada, así como los diferentes tratamientos que también son comunes. La psoriasis a su vez, está clasificada como IMID, y comparte con las demás mecanismos inmunológicos, comorbilidades añadidas y tratamientos.

Este trabajo surge para estudiar la psoriasis y las IMIDS, por tratarse de afecciones muy importantes por su alta prevalencia y la gran carga de comorbilidad que suponen a los pacientes que las padecen (17) (18). Comprender su coexistencia se traduce en un diagnóstico predecible y más precoz, así como un tratamiento integral. En cuanto a la psoriasis, afecta a casi 25 millones de personas en todo el mundo (19). Por otro lado, las enfermedades inmunomediadas o IMIDS, afectan a millones de personas en todo el mundo, con una

prevalencia del 5% al 7% en la sociedad occidental (20). Actualmente, la cifra de prevalencia de psoriasis en España es de 2.3% (21). En cuanto a las IMIDS, se conoce que actualmente la prevalencia en España es del 6.39%, porcentaje en el cual se incluye la psoriasis (22). Estos datos significan que, un gran porcentaje del total de IMIDS en España, es protagonizado por la psoriasis.

Existen muchas incógnitas sobre cómo se desarrolla la enfermedad, la estrecha relación con las IMIDS, así como el orden de aparición y el manejo de todas ellas. Por ello, el objetivo principal de este trabajo es determinar la prevalencia de presentar al menos una enfermedad inmunomediada en pacientes, mayores de edad con psoriasis, que acuden a consulta de Dermatología del Hospital Universitario Quirónsalud Madrid desde septiembre de 2019 hasta septiembre de 2024.

## **2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

### **HIPÓTESIS**

La hipótesis del estudio fue que el 20% de los pacientes mayores de 18 años con psoriasis que acuden a consulta de Dermatología del Hospital Universitario Quirónsalud Madrid presentan al menos una IMID.

### **OBJETIVO PRINCIPAL**

Determinar la prevalencia de presentar al menos una enfermedad inflamatoria inmunomediada en pacientes mayores de edad, con psoriasis, que acuden a consulta de Dermatología del Hospital Universitario Quirón Salud Madrid desde septiembre de 2019 hasta septiembre de 2024. Se considera en este estudio enfermedad inmunomediada aquellas relacionadas más frecuentemente con la psoriasis en diagnósticos previos de estudios anteriores, entre las cuales se incluyen el Asma, la Diabetes Mellitus Tipo I, la Artritis Reumatoide, la Espondilitis Anquilosante y la Artritis Psoriásica. Existen otras IMID también relacionadas con la psoriasis, cuya prevalencia es menor y, por lo tanto, menos relevante, por lo que no han sido seleccionadas para su estudio en este proyecto.

Los objetivos secundarios fueron:

- Describir las características sociodemográficas (edad/sexo) y clínicas (antecedentes familiares con psoriasis y/o antecedentes familiares con enfermedades autoinmunes) de los pacientes.
- Determinar la proporción de pacientes que presentan > 1 IMID.
- Describir las comorbilidades que puedan presentar los pacientes (enfermedades cardiovasculares, artritis psoriásica y trastornos del ánimo).
- Determinar la asociación entre la edad y tener al menos una IMID.
- Describir la asociación entre el sexo y presentar o no al menos una IMID.
- Describir la asociación entre las características clínicas (presentar antecedentes familiares con psoriasis y/o antecedentes familiares con enfermedades autoinmunes) y presentar o no al menos 1 IMID.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño del estudio**

Se trata de un estudio de prevalencia. Para dar respuesta a los objetivos propuestos previamente, se realizó un estudio con el siguiente diseño: observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo.

#### **3.2. Ámbito y población de estudio**

La población estudiada fueron los pacientes mayores de 18 años con psoriasis que acudieron a la consulta de Dermatología del Hospital Universitario Quirónsalud Madrid (HUQM) entre septiembre de 2019 y septiembre de 2024.

Los criterios de inclusión fueron:

- Pacientes con psoriasis mayores de 18 años.
- Pacientes del hospital HUQM que acudieron a consulta del servicio de Dermatología desde septiembre de 2019 hasta septiembre de 2024.

Los criterios de exclusión fueron:

- Pacientes con otras afecciones dermatológicas asociadas.

### **Tamaño muestral:**

Para determinar el tamaño muestral ideal para esta investigación, en este caso, se utilizó la fórmula de estimación de una proporción con la calculadora GRANMO versión 7.10. Se estimó incluir en el estudio un mínimo de **719** pacientes con psoriasis mayores de 18 años para estimar la prevalencia de enfermedades inmunomediadas (que se esperaba que fuese del 20%, (10)) con una precisión del 3%, una estimación de pérdidas del 5% y un nivel de confianza del 95%. Finalmente, dentro del periodo indicado solo se obtuvo una muestra de **198** pacientes.

### **3.3. Variables**

En el presente estudio se han analizado diversas variables relevantes para estudiar a los pacientes con psoriasis que conforman la muestra (ver tabla resumen en Anexo 1).

Como variable principal se seleccionó la variable “presentar al menos una IMID” (sí/no), entendiendo como IMID al grupo de afecciones crónicas y altamente incapacitantes que comparten vías inflamatorias, siendo las seleccionadas para este estudio el Asma, la Diabetes Mellitus Tipo I, la Artritis Reumatoide, la Espondilitis Anquilosante y la Artritis Psoriásica.

Como variables secundarias, se estudiaron los aspectos sociodemográficos, las variables clínicas descriptoras de la muestra, las variables clínicas relacionadas con las IMID y las comorbilidades. Desarrollando de forma más precisa las variables secundarias, se estudiaron en primer lugar las variables sociodemográficas. Estas incluyen a su vez la edad (años) y el sexo (femenino/masculino). En segundo lugar, atendiendo a las variables clínicas descriptoras de la muestra, se encuentran los antecedentes familiares, tanto de psoriasis (sí/no) como de IMID (sí/no). Siguiendo con las variables secundarias, la tercera variable a estudiar fue tener más de 1 IMID (sí/no), interesante para el estudio porque este resultado sirve para distinguir, dentro del objetivo principal, cuántas realmente eran una y cuántas más de una. Por último, se seleccionó una cuarta variable, las comorbilidades, dentro de las cuales se incluyeron padecer una enfermedad cardiovascular (sí/no) (asumiendo por enfermedad cardiovascular cualquier patología que afecte el corazón y a los vasos sanguíneos), presentar Artritis Psoriásica (sí/no) o

padecer trastornos del ánimo (sí/no).

### **3.4. Recogida de datos**

#### **1.FUENTE**

Los datos de los pacientes que se utilizaron para la realización del estudio de investigación fueron recogidos a partir de una base de datos del Servicio, (desarrollada por la Dra. Ruiz Genao), la cual contenía las historias clínicas de los pacientes del Hospital Universitario Quirónsalud Madrid.

Se otorgó por parte de la Dra. un listado de pacientes pertenecientes al servicio de Dermatología de Hospital, a partir del cual se pudo acceder a la base de datos que contenía las historias clínicas de los pacientes y seleccionar aquellos datos relevantes para el estudio.

La base de datos sobre la que se trabajó se encuentra seudonimizada con códigos de asociación.

#### **2.USO DE DATOS**

El uso de los datos recogidos siguió de manera rigurosa la ley de protección de datos (23). Los datos fueron utilizados única y exclusivamente para la elaboración del proyecto de investigación, conforme a la ley de protección de datos (23) y siguiendo los principios de confidencialidad de total obligación conforme a los derechos de los pacientes y al deber del personal sanitario y estudiantil, como en este caso, a los miembros del estudio de investigación (24). Como conclusión, resumir que los datos solo se utilizaron con fines exclusivos de la investigación (25).

Los datos fueron recogidos de forma seudonimizada. Esto se traduce en que, los datos personales no son visibles, y sólo se pudo acceder a ellos a través de un código de asociación en orden creciente otorgado a cada paciente.

Para realizar el proceso de seudonimización de los datos se elaboraron 2 bases de datos. Una de ellas contenía los datos personales de cada paciente junto con un código de asociación por cada paciente. Esta base de datos fue custodiada por la tutora clínica. La otra base de datos contenía dicho código junto con los datos clínicos, pero ningún dato personal. Esta base de datos fue la empleada por la estudiante para la realización del trabajo de fin de grado.

Para garantizar el correcto uso de los datos personales del paciente, la base de datos se mantuvo sometida a los controles de los sistemas del Hospital. Cabe destacar que no se utilizaron dispositivos móviles externos para el manejo de los datos. Recalcar que, sólo se utilizaron aquellos datos verdaderamente necesarios para la elaboración del trabajo de investigación (25).

### **3.5. Análisis estadístico**

El análisis estadístico se estructuró en dos partes: una primera parte descriptiva y una segunda parte analítica.

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de la muestra, para el cual se expresaron los resultados en frecuencias absolutas (n) y relativas (%) para describir las variables cualitativas. En cuanto a las variables cuantitativas, se diferenció según seguían la normalidad o no. Para ello se realizó la prueba de normalidad de Shapiro Wilk. La variable edad seguía una distribución normal, por lo que se expresó mediante la media  $\pm$  desviación estándar (DE).

En segundo lugar, para analizar las diferencias estadísticamente significativas entre las variables, se utilizaron diferentes pruebas estadísticas. Para determinar la asociación entre la edad (variable cuantitativa discreta cuya distribución fue normal) y presentar al menos una IMID (variable cualitativa dicotómica), por tratarse de dichas variables, se utilizó, la prueba de t de Student para datos independientes. A continuación, se empleó la prueba Chi Cuadrado para estudiar la relación entre dos variables cualitativas como el sexo y tener al menos una IMID, así como las características clínicas (antecedentes familiares de psoriasis y antecedentes familiares de enfermedad autoinmune) y presentar al menos una IMID.

Se consideró la existencia de significación estadística cuando el valor p fue inferior a 5%. Por último, mencionar que, el análisis estadístico de los datos se realizó con la versión 2.3.19.0 del software Jamovi.

#### **4. ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES**

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación Médica de La Fundación Jiménez Díaz junto con la exención de pedir el consentimiento informado por ser un estudio observacional, retrospectivo y tener riesgo nulo para los sujetos (ver informe favorable TFG con código TFG069-24\_HUQM en Anexo 2).

El proyecto se realizó respetando las normativas en materia de bioética según la declaración de Helsinki, el informe de Belmont, el convenio de Oviedo sobre los derechos humanos y la biomedicina y la ley 14/2007, de 3 de julio, de investigación biomédica (25).

El estudio se llevó a cabo conforme a la legislación de la UE sobre datos personales, en concreto la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (23), el Real Decreto 1720/2007, la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (24).

## 5. RESULTADOS

### 5.1. Descripción de la muestra

Se revisaron un total de 277 historias clínicas de pacientes diagnosticados de psoriasis en el Hospital Universitario Quirónsalud de Madrid entre septiembre de 2019 hasta septiembre de 2024. Fueron excluidos del estudio un total de 79 pacientes por no cumplir los criterios de inclusión o bien por presentar criterios de exclusión. La mayoría de los pacientes, con un número total de 70, fueron excluidos por no existir datos acerca de presentar una IMID, variable principal de este estudio. 6 pacientes fueron excluidos por no presentar la mayoría de edad y 3 pacientes por presentar otra patología dermatológica diferente a la psoriasis. Finalmente, el estudio se realizó sobre una muestra de 198 pacientes (Figura 1).

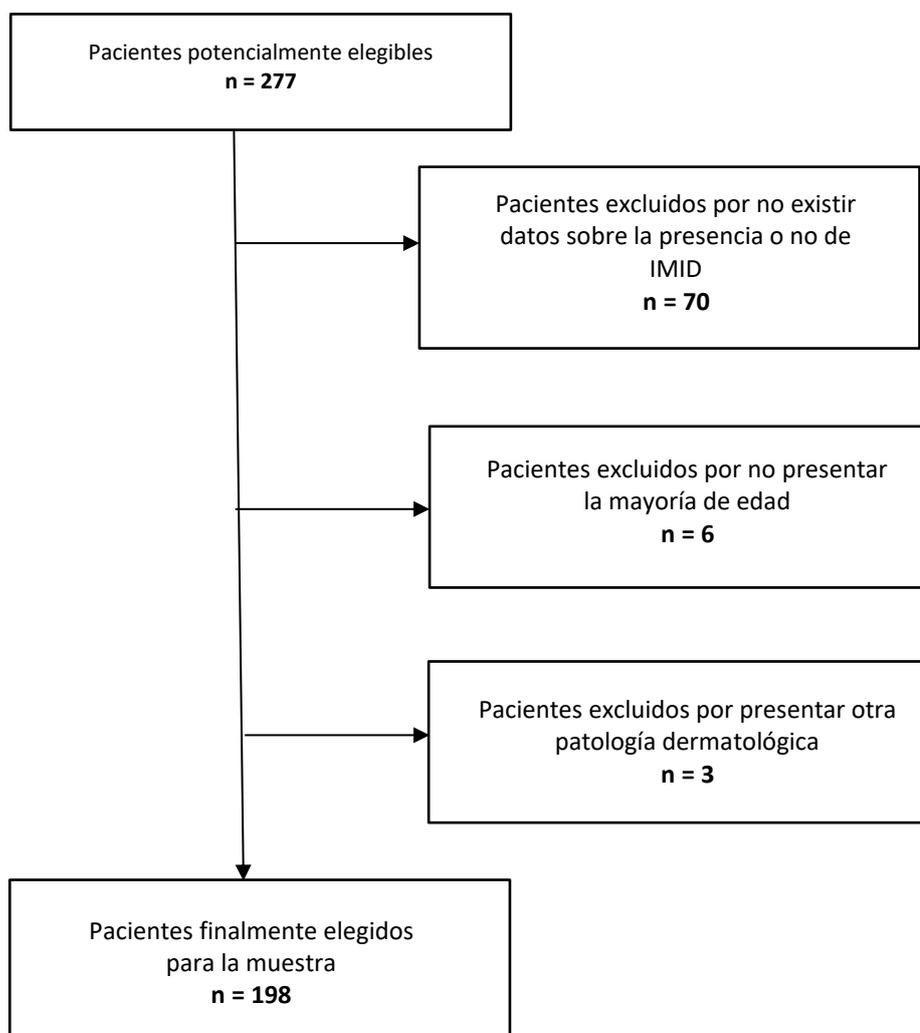


Figura 1. Diagrama de flujo de inclusión y exclusión de los pacientes del estudio.

Los pacientes incluidos en el estudio fueron 107 mujeres (54.0%) y 91 hombres (46.0%), con edades comprendidas entre los 18 y los 85 años, siendo la media  $\pm$  DE de  $52.6 \pm 13.7$ , con un intervalo de confianza del 95% (50.7-54.5) (ver Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas y comorbilidades.

	N = 198
Sexo n (%)	
- Femenino	107 (54.0)
- Masculino	91 (46.0)
Edad (media $\pm$ DE)	52.6 $\pm$ 13.7
Antecedentes familiares de psoriasis n (%)	60 (31.3)
Antecedentes familiares de IMID n (%)	6 (3.2)
Comorbilidad	
- Presente n (%)	186 (94.8)

A nivel global, los antecedentes familiares fueron infrecuentes. El más común fue “Antecedentes familiares de psoriasis”. Se observó que un 31.3% (n=60, (IC95%: 24.8-38.3)) de pacientes presentaba al menos un familiar con psoriasis y que un 3.2% (n=6, (IC95%: 1.19-6.85)) de los pacientes de la muestra presentaba al menos un familiar con una IMID (ver Figura 2). Se observó que la artritis psoriásica fue el antecedente familiar de IMID más prevalente, con una frecuencia del 100%.

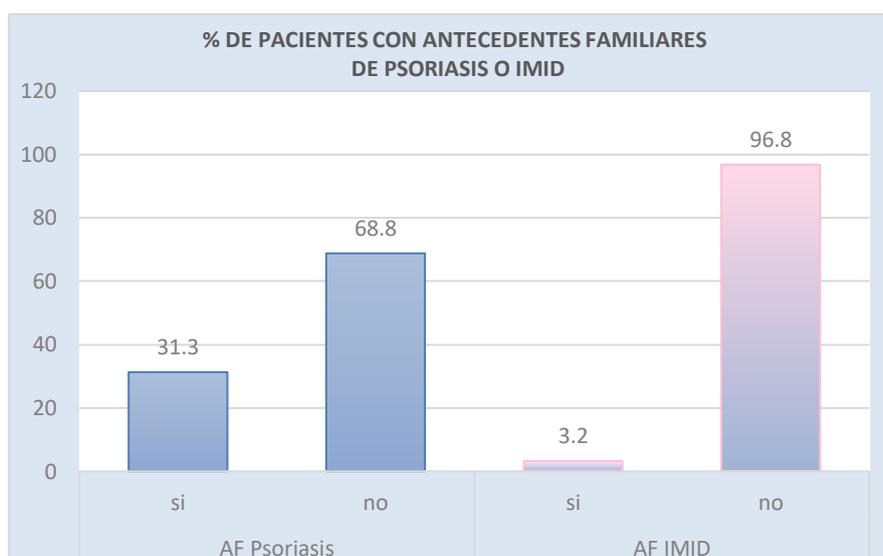


Figura 2. Frecuencia de antecedentes familiares de psoriasis e IMID.

IMID = enfermedad inflamatoria inmunomediada.  
Eje vertical: % de pacientes con antecedentes.

La comorbilidad asociada más frecuentemente en los pacientes de la muestra fue la patología cardiovascular, que supuso un 41.1% del total (n=81, (IC95%: 34.2-48.3)). La segunda comorbilidad fue la artritis psoriásica, diagnosticada en un 33.0% de los pacientes (n=65, (IC95%: 26.5-40.0)). Por último, la tercera comorbilidad en frecuencia, fueron los trastornos del ánimo, con un total de un 20.7% (n=40, (IC95%: 15.2-27.1)). Un 5.2% de los pacientes de la muestra no presentó ninguna de las comorbilidades a estudiar (ver Figura 3).

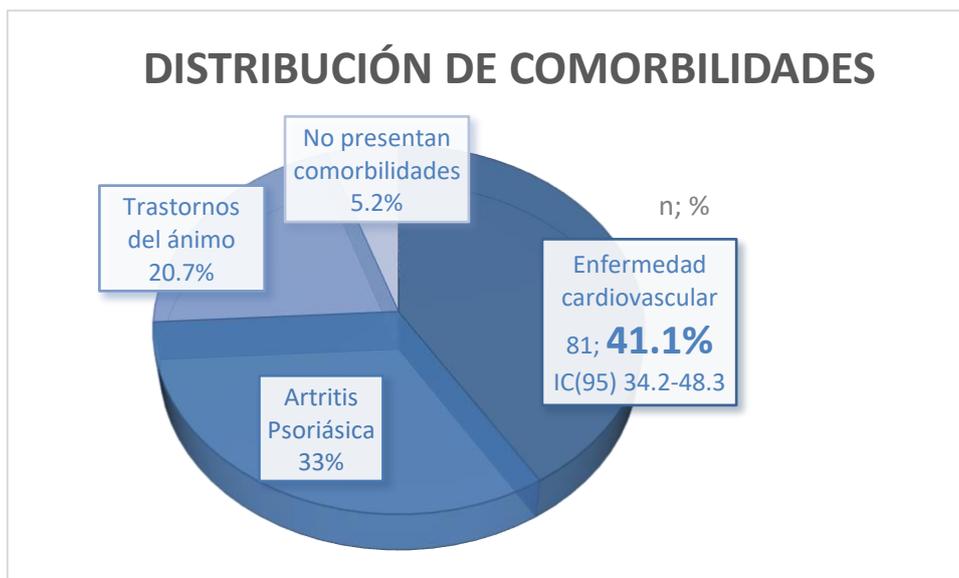


Figura 3. Distribución de comorbilidades asociadas a la psoriasis.

## 5.2. Enfermedad inmunomediada en pacientes con psoriasis

La prevalencia de pacientes con psoriasis con al menos una IMID fue del 39.4% (n=78, (IC95%: 32,5-46,6)); (ver Figura 4). Entre las IMIDs, se observó que la prevalencia de artritis psoriásica fue del 25.3%, la de asma del 5.0%, la de Diabetes Mellitus tipo I del 1.0% y la de espondilitis anquilosante de 0.5%.

Se estudió también la prevalencia de pacientes de la muestra de presentar más de una IMID, observándose que un 11.5% (n=15, (IC95%: 6.6-18.3)) del total cumplía dicha característica (ver Figura 4).

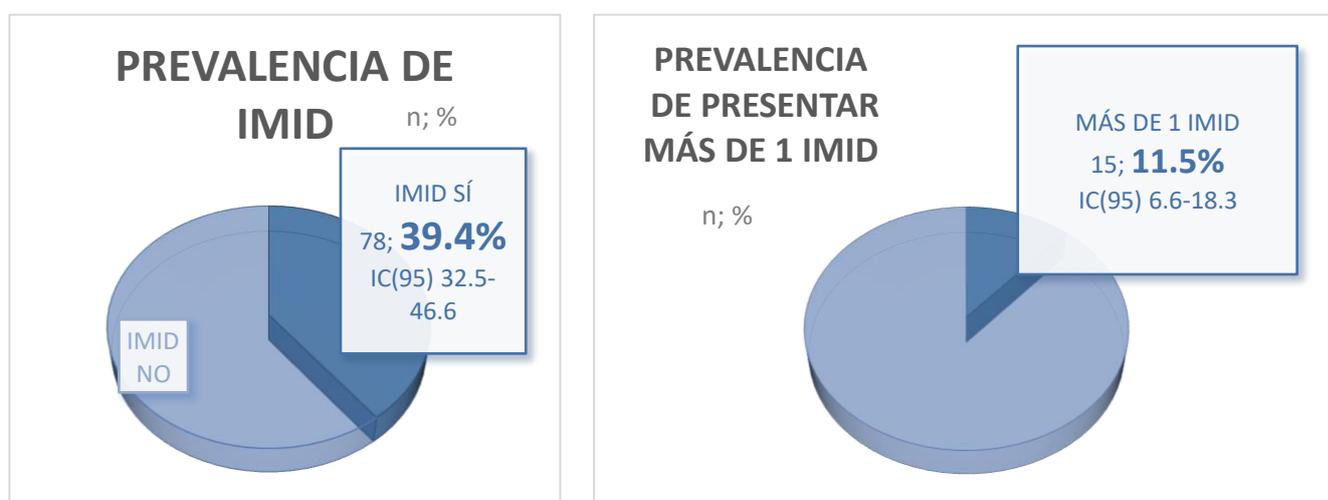


Figura 4. Prevalencia de IMID y más de una IMID en pacientes con psoriasis.

IMID = enfermedad inflamatoria inmunomediada.

### 5.3. Relación entre las IMID y las características sociodemográficas y clínicas

La edad media  $\pm$  DE de los pacientes con al menos una IMID ( $54.8 \pm 12.5$ ) fue ligeramente mayor a aquellos pacientes sin IMID ( $51.2 \pm 14.4$ ). Sin embargo, esta diferencia resultó no ser estadísticamente significativa ( $p = 0.072$ ). Se observó que el 43.9% de los pacientes con IMID eran mujeres. Sin embargo, el p valor es de 0.157, es decir,  $> 0.05$ , por lo que no es estadísticamente significativo. El 31.3% de la muestra estudiada presentaba antecedentes familiares de psoriasis, de los cuales un 38.3% presentaban al menos una IMID diagnosticada en el momento del estudio. Tras realizar la prueba estadística previamente dicha, resultó ser estadísticamente no significativa, por presentar un p valor de 0.889. Por último, se compararon los grupos con y sin antecedentes familiares de IMID con la presencia o no de IMID, presentando dichos antecedentes familiares un 3.2% de la muestra, y un 50% de estos presentaban una IMID en el momento del estudio. Sin embargo, al realizar la prueba estadística se obtuvo un p valor de 0.537, es decir, no significativo (ver Tabla 2).

Tabla 2. Relación entre la presencia o no de IMID y las características sociodemográficas y clínicas.

	IMID n (%)		Total N = 198	p-valor*
	Presenta n = 78	No presenta n = 120		
Edad (media $\pm$ DE)	54.8 $\pm$ 12.5	51.2 $\pm$ 14.4		0.072
Sexo n (%)				
Femenino	47 (43.9)	60 (56.1)	107	0.157
Masculino	31 (34.1)	60 (65.9)	91	
AF Psoriasis n (%)				
Presentes	23 (38.3)	37 (61.7)	60	0.889
AF IMID n (%)				
Presentes	3 (50.0)	3 (50.0)	6	0.537

IMID= enfermedad inflamatoria inmunomediada. AF Psoriasis= antecedentes familiares de psoriasis.  
AF IMID= antecedentes familiares de enfermedad inflamatoria inmunomediada

\*P-valor de la prueba de t de Student (edad) o Chi Cuadrado (sexo, AF Psoriasis y AF IMID) para detectar diferencias significativas ( $p < 0.05$ ).

## 6. DISCUSIÓN

El resultado obtenido tras estudiar la prevalencia de enfermedades inmunomediadas (IMIDs) en una muestra de 198 pacientes con psoriasis es de un 39.4%, un porcentaje más elevado del que se partía en la hipótesis del presente estudio, que suponía un 20% (10). Esta observación refleja la íntima relación que existe entre la psoriasis y las IMIDs, así como el impacto que estas generan en el paciente y una mayor comorbilidad (26). Estos datos confirman las ideas que otros estudios revisados anteriormente ya habían plasmado (27). Entre las cinco IMIDs a estudiar, se observó que la artritis psoriásica fue la IMID más frecuentemente asociada a los pacientes con psoriasis estudiados. A continuación, le siguió el asma, luego la Diabetes Mellitus tipo I y por último la espondilitis anquilosante. Además, se determinó que un 11.5% de los pacientes presentaron más de una IMID, lo que evidencia una mayor carga inmunológica en los pacientes pertenecientes a dicho porcentaje.

El sexo femenino resultó ser más afectado que el masculino. El antecedente familiar más frecuente fue “antecedente familiar de psoriasis” frente a “antecedente familiar de IMID”. Dentro de los antecedentes familiares de IMID, destacó, por encima de los otros dos antecedentes, el de presentar familiares con artritis psoriásica. Además, las comorbilidades más frecuentemente asociadas a la psoriasis, en orden descendente fueron las enfermedades cardiovasculares (41.1%), la artritis psoriásica (33.0%) y los trastornos del ánimo (20.7%), lo que coincide con la literatura existente sobre la relación de la psoriasis con las diferentes comorbilidades (28). Mencionar que, la artritis psoriásica resultó ser la IMID más frecuente en los pacientes estudiados, lo que se vio reflejado en diferentes estudios que afirman que aumenta la comorbilidad de los pacientes. Por ello, se volvió a seleccionar la artritis psoriásica como comorbilidad, por ser el grupo más representativo de las IMIDs en frecuencia. Sin embargo, la comorbilidad a estudiar que resultó más frecuente fueron las enfermedades cardiovasculares, lo que también apoya la literatura que se revisó para la realización de este estudio.

A partir del análisis analítico no se puede confirmar ninguna asociación estadísticamente significativa, ya que los p valor obtenidos no fueron  $<0.05$  en ningún caso, por lo que no se pudo observar asociaciones entre la presencia de IMID y otras características que fueron analizadas, como la edad, el sexo y los antecedentes familiares de psoriasis e IMID. Sin

embargo, de manera no significativa, se observa una tendencia a mayor edad en pacientes con IMID, frente a los que no presentan enfermedades autoinmunes asociadas a la psoriasis.

La principal limitación de este estudio fue el tamaño muestral. El número de pacientes estudiado fue menor al calculado previamente, ya que se excluyeron un total de 79 pacientes. Esta pérdida ha podido afectar a los resultados del estudio, pues no se han encontrado diferencias significativas que se pueda demostrar que no son debidas al azar, pero sí se ha observado tendencia no significativa hacia algún resultado, como ha ocurrido con la edad y la presencia de IMID.

Uno de los sesgos a tener en cuenta en dicho estudio fue el sesgo de información. Al tratarse de un estudio retrospectivo y haberse recogido los datos de las historias clínicas de los pacientes de esta manera, se han podido perder u omitir datos. En segundo lugar, se puede producir un sesgo de selección al poder haber seleccionado pacientes con otras afectaciones cutáneas aún no diagnosticadas en el momento de selección de la muestra. Por último, es importante valorar la posibilidad de que exista alguna enfermedad autoinmune no diagnosticada que pueda comportarse como una variable confusora del estudio.

Otra limitación a valorar fue la falta de estudios previos sobre el tema a estudiar, por lo que esto supuso una gran dificultad a la hora de entender las bases de la enfermedad y la relación con el factor de riesgo y produjo escasez de base bibliográfica sobre el tema. Sin embargo, una limitación de este tipo puede servir como una oportunidad para nuevas investigaciones y consecuentemente establecer nuevos datos bibliográficos.

Como fortaleza de este estudio destaca que su muestra está compuesta por pacientes reales cuyas historias clínicas contienen datos verídicos y recientes, lo cual aporta un valor práctico en la clínica y una aproximación real a las características de las patologías que se estudian.

El principal aporte de este estudio es demostrar la alta prevalencia de enfermedades autoinmunes en pacientes diagnosticados de psoriasis, así como la tendencia a presentar dichas patologías. Ha permitido identificar los factores clínicos asociados y valorar las implicaciones que tienen sobre el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Dichos resultados motivan a llevar a cabo un enfoque multidisciplinar de los pacientes. Aunque no se haya podido

demostrar estadísticamente significación entre presentar al menos una enfermedad inmunomediada y las características sociodemográficas y clínicas, al menos con el tamaño muestral estudiado, existe la posibilidad de obtener significación estadística si se enfoca el estudio con un tamaño muestral mayor. Mencionar la importancia a la observación de la tendencia de la mayor edad con presencia de IMIDs, ya que puede ser clínicamente interesante y merece ser estudiado en el futuro. Esta tendencia coincide con lo reportado por Andersen et al., quienes describen que las IMID pueden manifestarse de forma secuencial y aumentar con la edad en pacientes con psoriasis (10).

La artritis psoriásica ha sido la IMID asociada por excelencia a la psoriasis, que coincide con la íntima relación descrita en otros artículos (11). Existe una asociación directa con la psoriasis, y se conoce que, en la mayoría de los casos, aparecerá antes la clínica cutánea que la articular (en un 80% de los pacientes). Un pequeño porcentaje de casos presentará antes la afectación articular (10-15%) e incluso ambas enfermedades podrán debutar de forma simultánea (5-10%). La relación entre la psoriasis y la artropatía psoriásica no está actualmente bien definida, ya que no está claramente establecido si existe correlación entre la gravedad de ambas entidades ni la relación de la artropatía con las distintas formas clínicas de psoriasis. Sí se ha observado que la artropatía psoriásica parece aparecer más frecuentemente en pacientes con las formas clínicas eritrodérmica o pustulosa de la enfermedad. Se ha visto que estudios recientes han determinado como factores clínicos predictores de artropatía psoriásica la afectación de diferentes zonas corporales como son el cuero cabelludo, la zona interglútea o perianal, presentar lesiones en más de 3 localizaciones y la afectación ungueal. Mencionar además que, a pesar de no existir unos factores pronósticos de artropatía claramente establecidos, sí se ha visto que el inicio poliarticular, la dactilitis, el sexo femenino, la elevación de reactantes de fase aguda y la presencia de daño radiográfico basal se han asociado a mayor riesgo de progresión radiográfica.

Además, se menciona que la psoriasis ungueal se asocia con mayor riesgo de desarrollar artritis psoriásica. Esto obliga a que, ante la aparición de una placa de psoriasis debe realizarse una exploración exhaustiva de las articulaciones. En todos los pacientes que presentan artritis psoriásica está pautado que haya que realizar despistaje al menos una vez al año. Asimismo, se debe tener en cuenta que la prevalencia de artritis psoriásica aumenta con la edad. Esta situación es crucial para los dermatólogos, ya que son el elemento clave a la hora de detectar

posibles casos de artropatía psoriásica, ya que, como se ha comentado anteriormente, hasta en el 80% de los casos la psoriasis precede a la artropatía. Por todo esto, el screening en la consulta de Dermatología es fundamental y permite un diagnóstico precoz de la enfermedad. Además, mencionar que existe un cuestionario validado, el PURE4, el cual consta de cuatro preguntas sencillas (dolor articular, rigidez matutina, antecedentes de artritis y signos en la exploración física) requiriendo derivación a Reumatología si el paciente presenta positividad en al menos una de las preguntas.

Dependiendo de la percepción que tenga el paciente sobre la enfermedad, las formas moderadas y graves de psoriasis, sobre todo, causan importante impacto en los diferentes ámbitos de la vida de los pacientes, tanto físico, emocional, sexual y económico. A esto se le suma la estrecha relación que se ha observado con los trastornos del ánimo como son la ansiedad y la depresión, que afectan directamente a la calidad de vida del paciente. Siguiendo con las comorbilidades, varios estudios reflejan la relación existente entre la patología cardiovascular y la psoriasis, asociándose comorbilidad al paciente que las padece, como es el caso de este estudio, donde se observó que la patología cardiovascular fue la comorbilidad por excelencia en los pacientes del estudio. Se ha descrito una mayor prevalencia en sujetos con psoriasis y artritis psoriásica de factores de riesgo cardiovasculares como son la obesidad, la Diabetes Mellitus, la hipertensión y la dislipemia, factores que en su conjunto forman el llamado síndrome metabólico. A esto se le suma un aumento del riesgo cardiovascular, y por tanto de muerte, en estos pacientes, asociado a la inflamación y a la disfunción endotelial, que pueden conllevar a accidentes cerebrovasculares, infartos de miocardio entre otros. Asimismo, estudios reflejan el mayor riesgo de mortalidad en pacientes con psoriasis de cualquier otra causa, sobre todo aquellos con afectación grave de la enfermedad.

Las observaciones obtenidas son especialmente relevantes en términos de salud pública y sostenibilidad. Esto se traduce en que, una detección temprana y por lo cual, un manejo conjunto de estas enfermedades y sus comorbilidades, podría mejorar la calidad de vida de los pacientes, retrasar la aparición de complicaciones, reducir el uso de recursos sanitarios y priorizar la práctica clínica integradora y coste-efectiva, en consonancia con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la OMS. En concreto, este estudio se relaciona con el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 3: “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos

en todas las edades". Este objetivo busca reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles a partir de la prevención, el tratamiento adecuado y la promoción de la salud y el bienestar. Este trabajo muestra evidencia entre la relación de las IMIDs con la psoriasis y recalca la importancia de un manejo integral del paciente, un diagnóstico y tratamientos precoces y un abordaje multidisciplinar.

Los resultados de este estudio podrían ser útiles para la generación de nuevos estudios sobre la psoriasis y su relación con las IMIDS, realizados esta vez con un mayor tamaño muestral. También mencionar que, puede ser interesante el seguimiento de los pacientes según aparece y/o avanza su enfermedad, es decir, la creación de estudios prospectivos para conocer de primera mano la aparición en el momento concreto de las IMIDS en cada paciente, así como para estudiar desde cerca cómo evolucionan en términos cronológicos y clínicos. En definitiva, la realización de este estudio ha ayudado a comprender la estrecha relación entre la psoriasis y las IMID y confirmar que el conocimiento de estas asociaciones permitirá un diagnóstico y tratamientos precoces. En conclusión, este estudio refleja la necesidad de seguir investigando y promover la detección temprana y el manejo integral y multidisciplinar del paciente con enfermedades inflamatorias crónicas.

## 7. CONCLUSIÓN

La prevalencia de IMIDs en pacientes con psoriasis, que fue de un 39.4%, resultó ser mayor a la esperada, que era de un 20%. Este hallazgo refuerza la estrecha relación de la psoriasis con otras patologías autoinmunes, especialmente la artritis psoriásica, que resultó ser la IMID más frecuentemente asociada en este estudio. La prevalencia de presentar más de una IMID fue de 11.5%. Como comorbilidad, las enfermedades cardiovasculares fueron las más frecuentemente asociadas a la psoriasis, y el antecedente familiar de presentar psoriasis fue más frecuente que el antecedente familiar de presentar una IMID.

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre las diferentes IMIDs y las características sociodemográficas y clínicas. Sin embargo, sí se observó una tendencia a mayor edad en los pacientes afectados, de los cuales la mayoría fueron mujeres.

La muestra de pacientes estudiada fue menor a la que se había definido. Sin embargo, se pudo observar una mayor prevalencia con respecto a la esperada de IMIDS en pacientes con psoriasis, contestando así a la hipótesis del estudio. Dicho hallazgo respalda la idea de tratar la psoriasis como enfermedad sistémica, la importancia del diagnóstico, tratamiento precoz y manejo multidisciplinar, así como la importancia de un manejo integral del paciente, por la importante carga inmunológica que estos presentan y las comorbilidades añadidas. Futuros estudios, preferentemente prospectivos y con un mayor número de pacientes, permitirán consolidar estos hallazgos y contribuirán a mejorar el abordaje clínico, la calidad de vida del paciente y la eficiencia del sistema sanitario.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Raharja A, Mahil SK, Barker JN. Psoriasis: a brief overview. *Clin Med*. mayo de 2021;21(3):170-3.
2. Dand N, Mahil S, Capon F, Smith C, Simpson M, Barker J. Psoriasis and Genetics. *Acta Derm Venereol*. 2020;100(3):55-65.
3. Shmarov F, Smith GR, Weatherhead SC, Reynolds NJ, Zuliani P. Individualised computational modelling of immune mediated disease onset, flare and clearance in psoriasis. Chen J, editor. *PLOS Comput Biol*. 30 de septiembre de 2022;18(9):e1010267.
4. Sieminska I, Pieniawska M, Grzywa TM. The Immunology of Psoriasis—Current Concepts in Pathogenesis. *Clin Rev Allergy Immunol*. 20 de abril de 2024;66(2):164-91.
5. Dhabale A, Nagpure S. Types of Psoriasis and Their Effects on the Immune System. *Cureus* [Internet]. 24 de septiembre de 2022 [citado 15 de abril de 2025]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/110675-types-of-psoriasis-and-their-effects-on-the-immune-system>
6. Canal-García E, Bosch-Amate X, Belinchón I, Puig L. Psoriasis ungueal. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. mayo de 2022;113(5):481-90.
7. Langley RGB, Krueger GG, Griffiths CEM. Psoriasis: epidemiology, clinical features, and quality of life. *Ann Rheum Dis*. marzo de 2005;64:ii18-23.
8. Mrowietz U, Lauffer F, Sondermann W, Gerdes S, Sewerin P. Psoriasis as a systemic disease. *Dtsch Ärztebl Int* [Internet]. 12 de julio de 2024 [citado 19 de marzo de 2025]; Disponible en: <https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.m2024.0064>
9. Monteleone G, Moscardelli A, Colella A, Marafini I, Salvatori S. Immune-mediated inflammatory diseases: Common and different pathogenic and clinical features. *Autoimmun Rev*. octubre de 2023;22(10):103410.
10. Andersen YMF, Wu JJ, Thyssen JP, Egeberg A. Chronologic order of appearance of immune-mediated inflammatory diseases relative to diagnosis of psoriasis. *J Am Acad Dermatol*. diciembre de 2019;81(6):1283-91.
11. López-Ferrer A, Laiz-Alonso A. Actualización en artritis psoriásica. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. diciembre de 2014;105(10):913-22.
12. Wirth T, Balandraud N, Boyer L, Lafforgue P, Pham T. Biomarkers in psoriatic arthritis: A meta-analysis and systematic review. *Front Immunol*. 30 de noviembre de 2022;13:1054539.

13. Guła Z, Łosińska K, Kuzmierz P, Strach M, Nowakowski J, Biedroń G, et al. A comparison of comorbidities and their risk factors prevalence across rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis and axial spondyloarthritis with focus on cardiovascular diseases: data from a single center real-world cohort. *Rheumatol Int.* 11 de noviembre de 2024;44(12):2817-28.
14. Descalzo MA. Psoriasis, Metabolic Syndrome, and Systematic Reviews. *Actas Dermosifiliogr.* mayo de 2017;108(4):323.
15. Siteneski A, Montes-Escobar K, De La Hoz-M J, Lapo-Talledo GJ, Gutiérrez Moreno G, Carlin Chavez E, et al. Depression and Anxiety in Patients with Psoriasis: A Comprehensive Analysis Combining Bibliometrics, Latent Dirichlet Allocation, and HJ-Biplot. *Healthcare.* 20 de febrero de 2025;13(5):441.
16. Kleyn C, Talbot P, Mehta N, Sampogna F, Bundy C, Ashcroft D, et al. Psoriasis and Mental Health Workshop Report: Exploring the Links between Psychosocial Factors, Psoriasis, Neuroinflammation and Cardiovascular Disease Risk. *Acta Derm Venereol.* 2020;100(1):1-8.
17. Amin M, Lee E, Tsai T, Wu J. Psoriasis and Co-morbidity. *Acta Derm Venereol.* 2020;100(3):81-7.
18. Lee HJ, Kim M. Challenges and Future Trends in the Treatment of Psoriasis. *Int J Mol Sci.* 28 de agosto de 2023;24(17):13313.
19. Balak DMW, Perez-Chada LM, Guo LN, Mita C, Armstrong AW, Bell SJ, et al. Definitions of remission in psoriasis: a systematic literature review from the National Psoriasis Foundation. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* diciembre de 2022;36(12):2291-300.
20. Sacristán JA, Dilla T, Díaz-Cerezo S, Gabás-Rivera C, Aceituno S, Lizán L. Patient-physician discrepancy in the perception of immune-mediated inflammatory diseases: rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis and psoriasis. A qualitative systematic review of the literature. Navarini L, editor. *PLOS ONE.* 17 de junio de 2020;15(6):e0234705.
21. Ferrándiz C, Carrascosa JM, Toro M. Prevalencia de la psoriasis en España en la era de los agentes biológicos. *Actas Dermo-Sifiliográficas.* junio de 2014;105(5):504-9.
22. Puig L, Marsal S, Escobar C, Hinojosa J, Palau J, Arraiza A, et al. LA PREVALENCIA DE DIEZ ENFERMEDADES INFLAMATORIAS INMUNOMEDIADAS (IMID) EN ESPAÑA. *Rev Esp Salud Pública.*
23. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales [Internet]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3>
24. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de

derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Publicado en: «BOE» núm. 274, de 15/11/2002. Referencia: BOE-A-2002-22188 [Internet]. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2002/11/15/pdfs/A40126-40132.pdf>

25. Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica Publicado en: «BOE» núm. 159, de 4 de julio de 2007, páginas 28826 a 28848 (23 págs.) Referencia: BOE-A-2007-1294 [Internet]. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2007/07/04/pdfs/A28826-28848.pdf>

26. Vanaclocha F, Crespo-Erchiga V, Jiménez-Puya R, Puig L, Sánchez-Carazo JL, Ferrán M, et al. Immune-Mediated Inflammatory Diseases and Other Comorbidities in Patients With Psoriasis: Baseline Characteristics of Patients in the AQUILES Study&.

27. Yamazaki F. Psoriasis: Comorbidities. J Dermatol. junio de 2021;48(6):732-40.

28. Puig L. Cardiometabolic Comorbidities in Psoriasis and Psoriatic Arthritis. Int J Mol Sci. 25 de diciembre de 2017;19(1):58.

## 9. ANEXOS

### 9.1. ANEXO 1: Variables.

Variable Principal	Clasificación	Unidades	Aclaraciones
Presentar al menos una IMID.	Variable cualitativa, nominal, dicotómica.	Sí / No	IMID: grupo de afecciones crónicas y altamente incapacitantes que comparten vías inflamatorias comunes (2).
Variables Secundarias	Clasificación	Unidades	Aclaraciones
Sociodemográficas			
Edad	Variable cuantitativa, discreta.	Años (mayores de 18 años).	Edad: período de tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento hasta ese instante.
Sexo	Variable cualitativa, nominal, dicotómica.	Hombre / Mujer	Sexo: identidad de género.
Clínicas descriptoras de la muestra			
Antecedentes familiares con psoriasis	Variable cualitativa, nominal, dicotómica.	Sí / No	Antecedentes familiares con psoriasis: al menos un familiar que presente psoriasis.
Antecedentes familiares con enfermedades autoinmunes	Variable cualitativa, nominal, dicotómica.	Sí / No	Antecedentes familiares con enfermedades autoinmunes: al menos un familiar que presente una enfermedad autoinmune.
Clínicas relacionadas con las IMID			
Tener > 1 IMID	Variable cualitativa, nominal, dicotómica.	Sí / No	IMID: grupo de afecciones crónicas y altamente incapacitantes que comparten vías inflamatorias comunes (2).

Variables Secundarias	Clasificación	Unidades	Aclaraciones
Comorbilidades			
Enfermedad cardiovascular	Variable cualitativa, nominal, dicotómica.	Sí / No	Enfermedad cardiovascular: patología del corazón y /o de los vasos sanguíneos.
Artritis psoriásica	Variable cualitativa, nominal, dicotómica.	Sí / No	Artritis psoriásica: forma de artritis que afecta a personas con psoriasis.
Trastornos del ánimo	Variable cualitativa, nominal, dicotómica.	Sí / No	Trastornos del ánimo: tipo de enfermedad mental con existencia de alteraciones emocionales.

## 9.2. ANEXO 2: Resolución positiva del Comité de Ética.



TFG069-24\_HUQM

### INFORME DEL COMITÉ DE ETICA DE LA INVESTIGACION

**Título del proyecto:** "Prevalencia de enfermedades inmunomediadas en pacientes con psoriasis".

**Documentos con versiones:**

PROTOCOLO Versión 1.0, 19 de Octubre de 2024

**Investigador Principal:** DIANA RUIZ GENAO

**Servicio:** Dermatología

**Centro:** Hospital Universitario Quirónsalud Madrid

**Estudiante:**

- ANA RODRIGUEZ RODRIGUEZ. Universidad Europea de Madrid.

Este Trabajo de Fin de Grado ha sido evaluado, por procedimiento abreviado, por el Comité de Etica de la Investigación de la Fundación Jiménez Díaz, y se considera que reúne las normas éticas estándar para la realización de este tipo de estudios.

Lo que firma en Madrid a 12/11/2024

Dr. Javier Bécares Martínez  
Presidente CEImFJD

**Nota:** La obtención de la información clínica necesaria para llevar a cabo el TFG se llevará a cabo de acuerdo al procedimiento establecido en cada centro y departamento de Docencia, siempre de acuerdo a la normativa aplicable en materia de protección de datos.