
TRABAJO DE FIN DE GRADO

LA DIETA Y LA ENFERMEDAD PSORIÁSICA

Autora:

NOELIA RODRIGUEZ GIMÉNEZ

Tutora:

MARGARITA HERNÁNDEZ PÉREZ

Curso 2020-2021

Grado en Enfermería.

Facultad de Ciencias de la Salud: Sección Enfermería.

Universidad de La Laguna. Sede Tenerife.

RESUMEN

La Psoriasis es una enfermedad autoinmunitaria que afecta a más de medio millón de personas a nivel nacional. Su tratamiento farmacológico es bien conocido y está ampliamente extendido en la actualidad; sin embargo, a nivel dietético no existen tantas investigaciones que evidencien si ofrece o no efectos beneficiosos.

El objetivo principal que nos planteamos con este Proyecto de Investigación es conocer si existe una relación entre llevar una dieta saludable y la mejoría de la enfermedad psoriásica. Para ello, se llevará a cabo un ensayo clínico controlado y aleatorizado (grupo control y grupo intervención) con aquellos pacientes diagnosticados de psoriasis que acudan regularmente al Servicio de Dermatología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias y acepten participar voluntariamente en el estudio.

Se recogerán inicialmente variables sociodemográficas y otras relacionadas con su enfermedad, alimentación y afectación a la calidad de vida, para lo cual deberá cumplimentarse unos cuestionarios [datos sociodemográficos y de la enfermedad, adherencia a la dieta mediterránea y psoriasis disability index (PDI)]. Tras seleccionar a los pacientes que muestran una baja adherencia a la dieta mediterránea, se conformarán los grupos intervención y control (muestreo probabilístico aleatorio simple y sin reemplazo), los cuales se someterán (grupo intervención) o no (grupo control) a una serie de restricciones e incorporaciones dietéticas durante seis meses, pasados los cuales se valorará nuevamente la mejoría y gravedad de la enfermedad, así como la afectación a su calidad de vida.

Posteriormente se realizará un análisis descriptivo del contenido de los cuestionarios usando el programa estadístico IBM SPSS Statistics 23.

Palabras clave: psoriasis, nutrición, dieta.

ABSTRACT

Psoriasis is an autoimmune disease that affects more than half a million people nationwide. Its pharmacological treatment is well known and is currently widespread; however, at the dietary level there is not so much research to show, whether or not, offers beneficial effects.

The main aim of this research project is to find out if there is a relationship between a healthy diet and improvement in psoriatic disease. To this end, a randomized controlled clinical trial (control group and intervention group) will be carried out with those patients diagnosed with psoriasis who regularly attend the Canary Islands' Dermatology Service (Complex Hospital University) and agree to participate voluntarily in the study. Sociodemographic variables and other variables related to their disease, diet and quality of life will be gathered initially by completing forms [sociodemographic and disease data, adherence to the Mediterranean diet and psoriasis disability index (PDI)]. After having the patients who show low adherence to the Mediterranean diet, the intervention and control groups will be formed (simple random probability sampling without replacement), who will be subjected (intervention group) or not (control group) to a series of dietary restrictions and additions for six months, after which the improvement and severity of the disease, as well as the effect on their quality of life, will be assessed again.

Subsequently, a descriptive analysis of the content of the questionnaires will be carried out using the IBM SPSS Statistics 23 statistical program.

Keywords: psoriasis, nutrition, diet.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Psoriasis. Definición y etiología	1
1.2. Epidemiología	2
1.3. Clínica y clasificación	2
<i>1.3.1. Psoriasis no pustulosa</i>	3
<i>1.3.2. Psoriasis pustulosa</i>	6
1.4. Comorbilidades	8
1.5. Tratamiento	8
<i>1.5.1. Psoriasis leve – moderada</i>	8
<i>1.5.2. Psoriasis moderada –grave</i>	9
1.6. Valoración de la gravedad	10
1.7. Pronóstico	11
1.8. Antecedentes y estado actual del tema	11
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	14
3. METODOLOGÍA	15
3.1. Diseño de estudio	15
3.2. Población y muestra	15
3.3. Criterios de inclusión y exclusión	16
3.4. Variables e instrumentos de medida	16
3.5. Plan de trabajo y recogida de datos	17
3.6. Análisis estadístico	19
3.7. Aspectos éticos y legales	19
4. CRONOGRAMA	20
5. LOGÍSTICA	21
6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	22
7. BIBLIOGRAFÍA	23
8. ANEXOS	26
8.1. Diagrama de flujo	27
8.2. Cuestionario de los datos sociodemográficos y relativos a la enfermedad	28

8.3. Cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea.....	29
8.4. Cuestionario Psoriasis Disability Index.....	31
8.5. Carta de solicitud al Comité de Bioética e Investigación Clínica.....	35
8.6. Consentimiento informado.....	36
8.7. Presupuesto.....	37

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Psoriasis. Definición y etiología.

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria, autoinmunitaria y crónica de la piel ⁽¹⁾, que está producida por interacciones entre muchos tipos de células y citocinas como respuesta a factores desencadenantes (traumatismos, infecciones, fármacos) que, junto a la predisposición genética, acaban en la alteración de la homeostasis de la piel. ^(2,3)

Tal y como se expone anteriormente la psoriasis es una enfermedad autoinmunitaria donde participa tanto la inmunidad innata como la adaptativa. Se trata de una retroalimentación positiva, donde los estímulos antigénicos activan células dendríticas y otras células inmunitarias innatas de la piel, que forman citocinas proinflamatorias como el interferón-alfa, las cuales producen a su vez la migración de más células dendríticas al foco inflamatorio. Estas últimas producen más citocinas como la interleucina-23 que atraen, diferencian y activan a las células T, y éstas a su vez producen citocinas, donde predomina la interleucina-17A que se une a otras citocinas para estimular la formación de queratinocitos, péptidos y citocinas antimicrobianos proinflamatorios. De esta manera, se produce el proceso inflamatorio tras la participación de estos componentes celulares en ciclos (*Figura 1.1.1*). ⁽⁴⁾

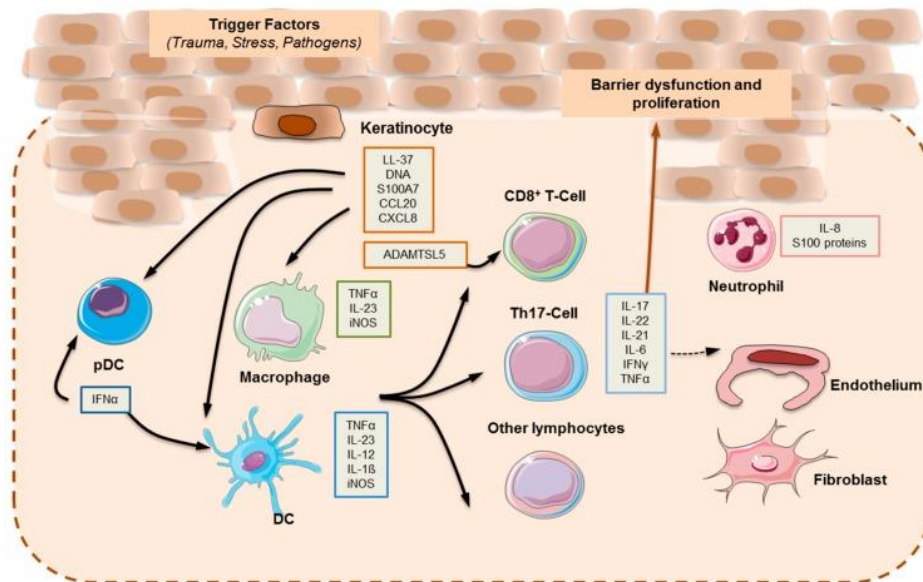


Figura 1.1.1. Patogénesis de la psoriasis.

Fuente: Rendon A. y Schäkel K. (2019). *Psoriasis Pathogenesis and Treatment*. *Int. J. Mol. Sci.*, 20(6), 1475. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms20061475> ⁽²⁾

Esa proliferación de queratinocitos provoca el engrosamiento de la epidermis (acantosis), retención de sus núcleos en el estrato corneo (paraqueratosis) y pérdida de la capa

granular. Las lesiones propias de la psoriasis están muy vascularizadas y contienen gran cantidad de células T y dendríticas, que como se ha comentado anteriormente son clave en la patogénesis de esta enfermedad. ⁽⁵⁾

1.2. Epidemiología.

Según el Global Psoriasis Atlas, la prevalencia de la psoriasis depende de factores genéticos y de la localización geográfica. ⁽⁶⁾

En la Europa occidental, se estima que el 1,52% de la población total (431,48 millones) padecen psoriasis (IC 95%: 0,87-2,74%), donde los adultos presentan una prevalencia del 2,5% (IC 95%: 1,12-5,66%), frente a 0,18% de niños afectados por psoriasis (IC 95%: 0,07-0,46%) (Figura 1.2.1). ⁽⁶⁾ Si concretamos la localización a España, el porcentaje de casos cambia, ya que existen 46,35 millones de personas, de las cuales el 1,11% padece la enfermedad (IC 95%: 0,52-2,24%), donde el 2,03% son adultos (IC 95%: 0,67-5,53%) y el 0,15% niños (IC 95%: 0,05-0,46%) (Figura 1.2.2). ⁽⁶⁾

POBLACION EUROPEA CON PSORIASIS



Figura 1.2.1. Población europea con psoriasis.

POBLACIÓN ESPAÑOLA CON PSORIASIS



Figura 1.2.2. Población española con psoriasis.

1.3. Clínica y clasificación.

La psoriasis se caracteriza por placas de bordes definidos, en su mayoría, que se pueden encontrar en diferentes zonas del cuerpo, acompañadas de eritema, engrosamiento de la piel, escamas de color plateado y picor. ⁽⁷⁾

Existen varios tipos de psoriasis, pero todas ellas tienen características comunes como es el fenómeno de Koebner, que se trata de aparición de lesiones psoriásicas en zonas de traumatismos, y el signo de Auspitz, que es el sangrado puntual cuando se elimina la capa superficial de las lesiones. ⁽⁸⁾

Clínicamente se clasifica en:

1.3.1. Psoriasis no pustulosa.

- *Psoriasis vulgar:* tipo de psoriasis con mayor prevalencia. Se manifiesta con placas eritematosas con límites definidos y cubiertas de escamas plateadas que aparecen normalmente por el cuero cabelludo, el tronco y las extremidades, pero pueden aparecer por todo el cuerpo (*Figura 1.3.1.1*).^(2, 7)



Figura 1.3.1.1. Psoriasis vulgar.

Fuente: Rendon A. y Schäkel K. (2019). *Psoriasis Pathogenesis and Treatment. Int. J. Mol. Sci.*, 20(6), 1475. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms20061475>⁽²⁾

- *Psoriasis guttata:* se trata de una variante de la psoriasis que representa menos del 30% de los casos. Se caracteriza por pequeñas gotitas escamosas de color rosado que pueden aparecer en diferentes zonas del cuerpo y normalmente se debe a infecciones de las amígdalas por estreptococos del grupo A. Suele ser más prevalente en niños y adolescentes que en adultos (*Figura 1.3.1.2*).^(2, 7, 8)



Figura 1.3.1.2. Psoriasis guttata.

Fuente: Saleh, D. y Tanner, L. S. (2020). *Guttate Psoriasis. In StatPearls. StatPearls Publishing.* Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482498/>⁽⁸⁾

- *Psoriasis eritrodérmica*: es una variante extraña de la psoriasis donde se produce una reacción aguda con más del 90% del cuerpo inflamado, eritema y escasa descamación. Presenta características cutáneas como eritema, edemas, prurito, descamación, caída del pelo, aunque no se observan bordes definidos de las placas. Además, también pueden presentarse características sistémicas como fiebre, taquicardia, dolor, insomnio, diarrea, etc., e irregularidades en las pruebas de laboratorio (pérdida masiva de líquidos y proteínas, leucocitosis y anemia), entre otras. Se trata de una urgencia médica (*Figura 1.3.1.3*). ^(2, 7, 5)



Figura 1.3.1.3. Psoriasis eritrodérmica.

Fuente: Rendon, A. y Schäkel, k. (2019). *Psoriasis Pathogenesis and Treatment. Int. J. Mol. Sci.*, 20(6), 1475. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms20061475> ⁽²⁾

- *Psoriasis palmoplantar*: este tipo de psoriasis afecta a las palmas de las manos y las plantas de los pies, de tal modo que puede producir discapacidad funcional. Las lesiones psoriásicas pueden ser desde placas hiperqueratósicas, escamosas y gruesas, hasta pústulas (psoriasis pustulosa palmoplantar), e incluso pueden darse ambas a la vez (*Figura 1.3.1.4*). ^(6, 9)



Figura 1.3.1.4. Psoriasis palmoplantar.

Fuente: Miceli, A. y Schmieder, G. J. (2020). *Palmoplantar Psoriasis. En: StatPearls. StatPearls Publishing.* Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28846363/> ⁽¹⁰⁾

- *Artritis psoriásica*: se trata de una enfermedad articular inflamatoria que presentan algunos pacientes con psoriasis. Sus manifestaciones clínicas son: hinchazón, sensibilidad, rigidez, dolor de articulaciones, dactilitis (hinchazón de los dedos) y entesitis (dolor a la palpación). La mayoría de los pacientes que cursan con esta enfermedad tienen lesiones psoriásicas, cuya gravedad no se relaciona con los síntomas articulares (*Figura 1.3.1.5 y Figura 1.3.1.6*).⁽¹¹⁾



Figura 1.3.1.5. Artritis psoriásica (dactilitis).

Fuente: Menter A. (2016). *Psoriasis and psoriatic arthritis overview*. *Am. J. Manag. Care*, 22(8 Suppl), s216-s224.

Disponible en: <https://www.ajmc.com/view/psoriasis-and-psoriatic-arthritis-overview>⁽¹¹⁾



Figura 1.3.1.6. Artritis psoriásica (entesitis).

Fuente: Menter A. (2016). *Psoriasis and psoriatic arthritis overview*. *Am. J. Manag. Care*, 22(8 Suppl), s216-s224.

Disponible en: <https://www.ajmc.com/view/psoriasis-and-psoriatic-arthritis-overview>⁽¹¹⁾

- *Psoriasis inversa*: las lesiones aparecen en las zonas “intertriginosas” del cuerpo, es decir, en zonas de pliegues de la piel. Se presentan como placas bien delimitadas con escasas escamas, debido a la humedad de estas zonas, y puede aparecer candidiasis secundaria (*Figura 1.3.1.7*).^(2, 7, 11)



Figura 1.3.1.7. Psoriasis inversa.

Fuente: Rendon A. y Schäkel K. (2019). *Psoriasis Pathogenesis and Treatment*. *Int. J. Mol. Sci.*, 20(6), 1475. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms20061475> ⁽²⁾

1.3.2. Psoriasis pustulosa.

- *Psoriasis pustulosa generalizada*: puede darse como una complicación de la psoriasis vulgar apareciendo pústulas sobre piel inflamada y dolorida, junto a síntomas como fiebre, lasitud y poliartralgia. Debe tratarse de inmediato (*Figura 1.3.2.1*). ^(2, 7)



Figura 1.3.2.1. Psoriasis pustulosa generalizada.

Fuente: Rendon A. y Schäkel K. (2019). *Psoriasis Pathogenesis and Treatment*. *Int. J. Mol. Sci.*, 20(6), 1475. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms20061475> ⁽²⁾

- *Impétigo herpetiforme o psoriasis pustulosa del embarazo*: se trata de un tipo de psoriasis en la que aparecen pústulas durante el último trimestre del embarazo o durante el puerperio normalmente. Suelen comenzar en los pliegues cutáneos y luego se van extendiendo radialmente, así como cursar junto a síntomas sistémicos como: fiebre, escalofríos, náuseas, diarreas, malestar, taquicardias y convulsiones. Esta enfermedad se asocia a malos resultados neonatales y maternos, por ello se recomiendan trabajos de parto de forma temprana. Normalmente la enfermedad dermatológica se elimina tras el parto, pero puede volver a aparecer en gestaciones posteriores. ^(6, 12)

- *Psoriasis pustulosa localizada*: esta a su vez puede ser palmoplantar o acrodermatitis continua de Hallopeau. En la variante palmoplantar aparecen pústulas junto a eritema, hiperqueratosis y descamación en las palmas de las manos y las plantas de los pies, pudiendo las lesiones extenderse y unirse antes de resolverse (*Figura 1.3.2.2*).^(2,7,12) Por el contrario, en la variante acrodermatitis continua de Hallopeau, las yemas de los dedos y las uñas de las manos y pies pueden verse afectados, pudiendo producirse la pérdida de uñas y falanges distales (*Figura 1.3.2.3*).^(2,7,12)



Figura 1.3.2.2. Psoriasis pustulosa palmoplantar.

Fuente: Rendon A. y Schäkel K. (2019). *Psoriasis Pathogenesis and Treatment. Int. J. Mol. Sci.*, 20(6), 1475. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms20061475>⁽²⁾



Figura 1.3.2.3. Acrodermatitis continua de Hallopeau.

Fuente: Benjegerdes K.E., Hyde K., Kivelevitch D., Mansouri, B. (2016). *Pustular psoriasis: pathophysiology and current treatment perspectives. Psoriasis (Auckland, N.Z.)*, 6, 131- 144. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5683122/>⁽¹²⁾

Tener un tipo de psoriasis u otro no indica que sea más grave, pero sí es importante saber el tipo para determinar su tratamiento.⁽⁷⁾

1.4. Comorbilidades.

Los pacientes con psoriasis tienen alto riesgo de comorbilidades, sobre todos aquellos que tienen la enfermedad de moderada a grave. Las más comunes son enfermedades cardiometabólicas como hiperlipidemia, hipertensión, diabetes, obesidad y síndrome metabólico, siendo estas dos últimas las más frecuentes. ⁽¹¹⁾

Debido a las comorbilidades, los pacientes psoriásicos tienen un contacto estrecho con el sistema sanitario, y una gran carga de preocupación para el paciente. ⁽¹³⁾

1.5. Tratamiento.

El tratamiento es diferente dependiendo del tipo de psoriasis y las comorbilidades. La psoriasis puede ser leve-moderada y moderada-grave, dependiendo de la gravedad de las lesiones, el área afectada y la calidad de vida del paciente. ⁽²⁾

1.5.1. Psoriasis leve-moderada.

Puede ser tratado por vía tópica con glucocorticoides, análogos de vitamina D y fototerapia: ⁽²⁾

- Los *glucocorticoides* son muy eficaces para el control rápido de los síntomas y aunque suelen ser seguros a largo plazo, pueden dar efectos secundarios como cambios de la piel, taquifilaxia y la supresión del eje hipotalámico-pituitario-adrenal. ⁽¹³⁾
- Los *análogos de la vitamina D* (calcipotriol, becocalcidiol y paricalcitol) son fármacos de primera línea para tratar la psoriasis en placas y la del cuero cabelludo. No se consideran menos efectivos que los glucocorticoides, y se suelen utilizar en monoterapia o terapia combinada. Pueden producir efectos secundarios como dermatitis irritante leve e hipercalcemia por su uso excesivo. ⁽¹³⁾
- La *fototerapia* se suele utilizar cuando no es eficaz el tratamiento tópico. Se encuentra como psoraleno más UVA, UVB de banda estrecha y UVB de banda ancha. Son eficaces y seguros, pero su principal inconveniente es que el tratamiento requiere 3 sesiones/semana durante 3 meses al inicio, y no existen muchos centros que dispongan de este tratamiento. ⁽¹³⁾

1.5.2. *Psoriasis moderada-grave.*

Se necesita tratamiento sistémico, siendo los fármacos tradicionalmente utilizados metotrexato, ciclosporina A y retinoides, todos ellos administrados de forma oral, a excepción del metotrexato que también puede ser administrado subcutáneamente: ⁽²⁾

- *Metotrexato* es un fármaco que inhibe la síntesis del ADN mediante el bloqueo de la biosíntesis de timidina y purina. La dosis inicial suele ser de 7,5-10 mg/semana pudiendo aumentarse hasta 25 mg/semana. Existen estudios que muestran una mejoría de la psoriasis con una disminución del PASI entre el 50% y el 75% y mejora total del DLQI. Esta medicación, aunque es muy efectiva, tiene efectos secundarios como leucopenia, náuseas, y elevación de las transaminasas hepáticas, pero un seguimiento de la función hepática y las pruebas de laboratorio hacen posible llevar este tratamiento a largo plazo. ⁽²⁾
- *Ciclosporina A* es un inmunosupresor que inhibe las células T. Se utiliza para disminuir la psoriasis y como tratamiento de mantenimiento. La dosis es de 2,5 a 5 mg/kg de peso durante 10-16 semanas, y su eliminación debe ser gradual para evitar recaídas. Los efectos secundarios de este tratamiento son la hipertensión, toxicidad renal y el cáncer de piel no melanoma. ⁽²⁾
- Los *Retinoides* son moléculas relacionadas con la vitamina A. Concretamente es la acitretina la que se utiliza en el tratamiento de la psoriasis y actúa en los receptores nucleares normalizando la proliferación y diferenciación de los queratinocitos. Se utiliza en dosis de 0,3 a 0,5 mg/kg de peso/día (máximo 1 mg/kg/día), y como efectos secundarios cabe señalar: queilitis, conjuntivitis, efluvio, hepatitis y teratogenicidad. ⁽²⁾

Actualmente se sigue investigando sobre la psoriasis y sus tratamientos, surgiendo dos nuevos fármacos: dimetilfumarato y apremilast, que se administran también de forma oral: ⁽²⁾

- *Dimetilfumarato* es un fármaco inmunomodulador y antiinflamatorio que se utiliza en la psoriasis en placas grave y moderada, así como también mejora la artritis psoriásica y la psoriasis ungueal. Los efectos secundarios que produce pueden ser problemas gastrointestinales, rubor y disminución de linfocitos y leucocitos; por ello es importante realizar hemograma completo antes de su inicio. ⁽²⁾
- *Apremilast* es un inhibidor de la fosfodiesterasa-4 que inhibe la hidrolización del segundo mensajero cAMP que conduce a la expresión reducida de las citocinas proinflamatorias y aumenta los niveles de IL-10. Los efectos secundarios son náuseas, vómitos, infecciones respiratorias y nasofaringitis. Comparado con los otros fármacos mencionados tiene como ventaja que no es necesario el seguimiento hematológico para su utilización. Existen grandes resultados en la psoriasis del

cuero cabelludo, la psoriasis palmoplantar, la psoriasis ungueal y la artritis psoriásica.⁽²⁾

Por otro lado, tenemos los fármacos denominados biológicos, que son “moléculas complejas diseñadas que incluyen anticuerpos monoclonales y proteínas de fusión receptoras”, utilizadas en las formas graves de psoriasis o cuando no ha habido mejoría con los ya nombrados. Dentro de estos encontramos:

- *Etanercept, infliximab, adalimumab y certolizumab* (inhibidores de la molécula inflamatoria TNF- α), eficaces en el tratamiento de la psoriasis en placas y la artritis psoriásica.⁽¹⁴⁾
- *Ustekinumab*, que es un bloqueante de dos de los mecanismos de activación de células T diferentes.⁽¹⁴⁾
- *Secukinumab, ixekizumab y brodalumab* (dirigidos a IL-17), eficaces para la psoriasis del cuero cabelludo y las uñas.⁽¹⁴⁾

La administración de estos medicamentos se hace por vía subcutánea menos el infliximab, que es por vía intravenosa.⁽²⁾ La elección del mejor fármaco biológico dependerá de la clínica, los riesgos y beneficios, la preferencia del paciente y el coste. Según una recopilación de estudios, se consideran de mayor a menor en cuanto a eficacia: infliximab > ustekinumab > adalimumab > etanercept.⁽¹³⁾ Los efectos adversos que pueden presentar estos fármacos son: infecciones, patologías digestivas, patología cutánea, hipertensión, leucopenia, neutropenia, hipercolesterolemia, aumento de las transaminasas, alteraciones hepáticas, entre otros.⁽¹⁴⁾

Existe un grupo de fármacos muy similares a los productos biológicos aprobados, y cuya seguridad y potencia no difieren respecto al producto inicial. Son menos costosos y actualmente se están convirtiendo en una revolución farmacéutica. Hoy en día existen actualmente aprobados en Europa ocho de adalimumab, cuatro de infliximab y dos de etanercept.⁽²⁾

Además del tratamiento farmacológico es importante informar a los pacientes de que se expongan a luz solar ya que mejora notablemente las lesiones psoriásicas.⁽¹⁵⁾

1.6. Valoración de la gravedad.

Para valorar la gravedad y mejoría de la psoriasis existen varios métodos. Entre ellos cabe señalar: a) PASI, que es el índice de gravedad y área de psoriasis con valores que van desde 0 a 75, b) PGA, que evalúa el eritema, la descamación y la induración de la piel con una puntuación que puede ir desde 0 a 4, c) BSA, que es el porcentaje del cuerpo con psoriasis cuyo valor se calcula comparando la palma de nuestra mano, que sería un 1%,

con las lesiones, y d) DLQI, que mide la calidad de vida desde un punto de vista dermatológico con valores desde 0 a 30.⁽¹⁶⁾

Por tanto, la psoriasis leve, moderada y grave podrían definirse de la siguiente forma:

- Leve: PASI < 3, PGA < 2, BSA < 3, DLQI ≤ 5.⁽¹⁶⁾
- Moderada: PASI 4-10, PGA = 3, BSA 3-10, DLQI 6-10.⁽¹⁶⁾
- Grave: PASI >10, PGA = 4, BSA >10, DLQI >10.⁽¹⁶⁾

El PASI se utiliza para mostrar el porcentaje de mejoría (PASI 50, PASI 75 y PASI 90).⁽¹⁶⁾

Sin embargo, cuando las lesiones psoriásicas afectan a la cara, las manos, los pies, el cuero cabelludo o los genitales, la psoriasis se considera grave, independientemente de la superficie total afectada.⁽¹¹⁾

Actualmente, se están elaborando nuevas técnicas para la valoración de la gravedad de la psoriasis que tienen como punto principal los resultados vistos por los pacientes, pudiéndose valorar más fácilmente el impacto de la enfermedad.⁽¹¹⁾

1.7. Pronóstico.

La psoriasis es una enfermedad que no tiene cura, y se caracteriza por recaídas y remisiones que duran toda la vida. Además, tiene un impacto negativo en la vida del individuo que la padece y la de sus familiares, llegando a sufrir depresiones, comorbilidades, hábitos tóxicos e incluso suicidio; por ello, no solo es importante intentar controlarla mediante los tratamientos expuestos anteriormente desde el punto dermatológico, sino también desde el psicológico.⁽¹⁵⁾

1.8. Antecedentes y estado actual del tema.

Existe mucha controversia acerca de si la dieta puede mejorar o no la psoriasis. Lo que sí se sabe es que se trata de una enfermedad asociada a comorbilidades como la obesidad, la diabetes y la hipertensión arterial, entre otras, y, por tanto, una mejora en la alimentación puede ser beneficioso para disminuir dichas comorbilidades, y en consecuencia mejorar las lesiones cutáneas.^(17,18)

Para conocer las evidencias científicas existentes entre dieta y psoriasis, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica usando como base de datos PUBMED, como palabras clave psoriasis and diet, psoriasis and nutrition, y como límites de búsqueda los años 2010 - 2021, texto completo disponible y en lengua inglesa o española. La estrategia de búsqueda y los resultados obtenidos se exponen en un diagrama de flujo (*Anexo 8.1*). Tras

realizar la búsqueda, la información recogida en este trabajo se hace a partir de solo 4 revisiones bibliográficas, a pesar de que existe una gran cantidad de documentos, pero, muchos de ellos no recogían la información necesaria y en muchas otras la información era bastante parecida, por ello se ha escogido aquellos documentos más completos y que recogían la información exacta para realizar este Proyecto.

Tal y como se expone en el artículo “Nutrition and psoriasis” (Naoko Kanda *et al.*, 2020), tras varios estudios epidemiológicos se demostró que los pacientes psoriásicos suelen llevar una dieta desequilibrada con bastante consumo de grasas, carbohidratos simples y menor consumo de proteínas, carbohidratos complejos, ácidos grasos monoinsaturados, vegetales y fibras en comparación con pacientes sanos. ⁽¹⁹⁾

Como se ha explicado anteriormente, la psoriasis es una enfermedad inflamatoria, y por ello una dieta rica en alimentos antiinflamatorios (fibras y/o polifenoles), puede ayudar a reducir la inflamación a largo plazo. Esto puede verse reflejado en el artículo “Association between mediterranean anti-inflammatory dietary profile and severity of psoriasis” (Céline Phan *et al.*, 2018), donde se llevó a cabo un estudio para comprobar la asociación entre la dieta mediterránea (antiinflamatoria), que se caracteriza por el consumo de grandes cantidades de frutas y verduras, legumbres, cereales, pescado, frutos secos y aceite de oliva virgen, y menor proporción de carne, lácteos y huevos, y la gravedad de la psoriasis. Los resultados apuntaron una relación inversa, y a pesar de que faltan muchos más estudios para comprobarlo al 100%, esta teoría podría constituir un tratamiento complementario a los que existen en la actualidad. ⁽²⁰⁾

Por otra parte, existen estudios que han demostrado una mejora de la psoriasis mediante el consumo de prebióticos, mejorando con ello la inflamación de la piel (los prebióticos son microorganismos vivos que mejoran la salud mediante dosis adecuadas) ⁽¹⁹⁾, así como que los alimentos ricos en ácidos grasos monoinsaturados (MUFA) como el aguacate, las nueces, el aceite de oliva y el salmón, entre otros, disminuyen la gravedad de la psoriasis, actuando como un método complementario para disminuir la inflamación. ⁽²⁰⁾

La vitamina D puede ser también un suplemento muy beneficioso para mejorar la psoriasis, debido a su participación en la proliferación y maduración de los queratinocitos ⁽²⁰⁾. Existen dos formas de aumentar la cantidad de vitamina D; una es mediante la luz solar y otra mediante el consumo de alimentos ricos en esta vitamina como el hígado de bacalao, el pez espada, el salmón, el atún, las sardinas, el hígado de res, el huevo y el queso. Por otro lado, la vitamina B₁₂ protege a algunas células del estrés oxidativo inflamatorio; por esta razón también es útil en el tratamiento de la psoriasis, y su consumo se puede hacer mediante pescados/mariscos o hígados. El consumo de alimentos ricos en vitamina A (hígado, pescado, huevos, mantequilla...) también es beneficioso, así como aquellos ricos en provitamina A (vegetales verdes/amarillos como las espinacas y las zanahorias), que tras su absorción intestinal se convierte en vitamina A. ⁽¹⁹⁾

En el artículo “Compounds of psoriasis with obesity and overweight” (Klinika Dermatologii *et al.*, 2021), se señala que los pacientes con psoriasis tienen mayor riesgo de obesidad, y la obesidad empeora la psoriasis, de ahí que una dieta hipocalórica ayude a mejorar las lesiones psoriásicas. Además, la combinación de dieta hipocalórica y ejercicio físico reducen significativamente la gravedad de las lesiones, si lo comparamos a seguir únicamente un plan dietético. ⁽²¹⁾

Los autores Jilian W. Milson *et al.* (2014), en su artículo “Diet and psoriasis: Part 3. Role of nutritional supplements”, señalan que existen estudios que hablan de la mejora de la psoriasis mediante el consumo de suplementos nutricionales, siendo los más utilizados el aceite de pescado, el selenio y omega-3, con una mayor evidencia de mejoría para los dos primeros. ⁽²²⁾

Por otra parte, y aunque la relación entre alcohol y psoriasis no está del todo clara, en el artículo “Nutrition and psoriasis” (Janelle R, Ricketts MD *et al.*, 2010), se expone que el consumo de alcohol puede desarrollar psoriasis, sobre todo si existe una predisposición genética. Además, su consumo provoca un mal pronóstico. ⁽¹⁸⁾

También existen investigaciones que expresan la relación entre psoriasis y sensibilidad al gluten, pero existe mucha controversia en este tema y se necesitan más estudios que demuestren la verdadera incidencia de psoriasis con una dieta baja o sin gluten. A pesar de esto, podría recomendarse una dieta sin gluten a aquellos pacientes psoriásicos con anticuerpos anti-glúten, tal y como se expone en el artículo “Nutrition and psoriasis” de los autores Naoko Kanda *et al.* (2020), comentado anteriormente. ⁽¹⁹⁾

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Es una necesidad mejorar la calidad de vida de los pacientes con psoriasis, y aunque no exista mucha evidencia de si la dieta puede contribuir a ello junto al tratamiento farmacológico, los resultados preliminares encontrados hasta ahora son esperanzadores.

Atendiendo a nuestra pregunta investigación “¿puede la dieta mejorar la psoriasis?”, entendiendo como dieta la incorporación o restricción de alimentos que, como se expone en el punto 1.7 de este trabajo, pueden ser beneficioso o perjudicial para esta enfermedad, proponemos este Proyecto de Investigación orientado tanto a profesionales sanitarios cara a mejorar el abordaje de estos pacientes, así como a las personas que sufren de esta enfermedad para mejorar su estado de salud, además de posibilitar el estudio de tratamientos para la psoriasis que se alejan un poco de los convencionales, y que juntos a los ya conocidos puedan mejorarla.

Hasta ahora no se han llevado a cabo estudios similares en Canarias, por lo que supondría una investigación pionera en este sentido, además de contribuir a la ciencia con otra evidencia más en este campo.

Como objetivo general se plantea “Conocer si existe una relación entre la dieta y la mejoría de la enfermedad psoriásica”.

Y como objetivos específicos:

- Indicar cómo afecta la enfermedad a los diferentes sujetos del estudio.
- Determinar en qué medida la dieta contribuye a mejorar la enfermedad.
- Conocer si la dieta complementa al tratamiento farmacológico.
- Señalar si los cambios dietéticos mejoran la calidad de vida de los pacientes.

3. METODOLOGIA

3.1. Diseño de estudio.

El siguiente proyecto de investigación se define como un ensayo clínico controlado y aleatorizado, donde tendremos un grupo de intervención y un grupo control.

En relación con el carácter de temporalidad, se trata de un estudio de carácter prospectivo y transversal, debido a que la recolección de la información se hará en un momento concreto tras las restricciones e incorporaciones dietéticas.

3.2. Población y muestra.

La población estará formada por todas aquellas personas residentes en Canarias y afectadas de psoriasis, y la muestra por todos los sujetos diagnosticados de psoriasis que acudan regularmente al Servicio de Dermatología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias y hayan aceptado participar en el estudio de forma voluntaria (muestreo no probabilístico e intencional).

Dado que desconocemos el tamaño de la población y de la muestra, hemos utilizado el nomograma de Altman (*Figura 3.2.1*) para calcular el tamaño de esta última. Para ello, se ha tenido en consideración un intervalo de confianza del 95% ($\alpha = 0.05$), un error beta de 0,20 y una diferencia de medias de 0,3.

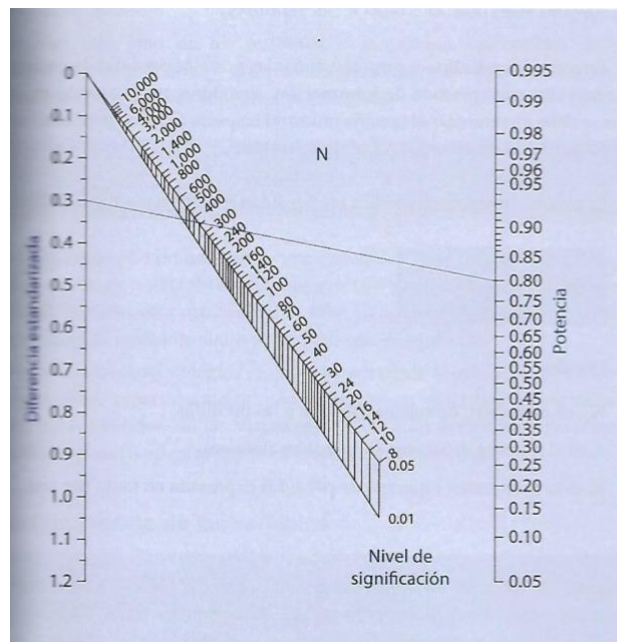


Figura 3.2.1. Nomograma de Altman

Fuente: Salamanca Castro, A. (2018). *El aeiou de la investigación en enfermería* (2nd ed., p.311). Madrid. ⁽²³⁾

El tamaño muestral será de 350 sujetos, valor que deberá ser incrementado a 438 sujetos para contabilizar un 20% posibles pérdidas:

$$Na = n \left(\frac{1}{1-R} \right) \Rightarrow Na = 350 \left(\frac{1}{1-0,2} \right) = 438 \text{ sujetos}$$

Na = Tamaño muestral ajustado a pérdidas.

n = Muestra sin pérdidas.

R= Proporción de pérdidas en tanto por uno.

Por otra parte, se llevará a cabo un muestreo probabilístico aleatorio simple sin reemplazo, de manera que se asignará de manera aleatoria tanto los individuos que formen parte del grupo de intervención, como los que constituyen el grupo control.

3.3. Criterios de inclusión/exclusión.

Se definen como criterios de inclusión:

- Ser mayor de edad.
- Residir en canarias y tener como hospital asociado de referencia el Complejo Hospitalario Universitario de Canarias.
- Presentar cualquier tipo de psoriasis, en todos sus grados y regiones anatómicas donde pueda aparecer.
- Presentarse en plenas facultades físicas y mentales para poder acceder a participar en el estudio, mediante la firma del consentimiento informado.
- Manifestar tener un gran interés por mejorar su enfermedad.

Como criterios de exclusión cabe señalar:

- Mujeres embarazadas o en período de lactancia.
- Personas que siguen algún tipo de tratamiento dietético que impida poder llevar a cabo el estudio.
- Pacientes bajo inmunosupresión.
- Pacientes vegetarianos y veganos.
- Pacientes alcohólicos.

3.4. Variables e instrumento de medida.

Las variables incluidas en este estudio (*Tabla 3.4.1*) son:

- Sociodemográficas (sexo y edad).
- Relacionadas con la enfermedad (tiempo de diagnóstico, tipo de psoriasis, gravedad y mejoría, tratamiento farmacológico).
- Relacionadas con su alimentación (alimentación poco saludable o saludable).
- Relacionadas con la calidad de vida (afectación a la calidad de vida).

Como instrumentos de medida usaremos para las variables sociodemográficas y las relacionadas con la enfermedad un “*Cuestionario de elaboración propia*”, con 6 ítems (Anexo 8.2). Para las variables relacionadas con la alimentación y afectación de la calidad de vida usaremos el “*Cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea modificado*”, versión española (Shröder *et al.*, 2011), con 14 ítems y cuya puntuación final puede ser mayor de 8 (buena adherencia) o menor de 8 (baja adherencia) ⁽²⁴⁾ (Anexo 8.3), así como un “*Cuestionario específico para valorar la calidad de vida en la psoriasis (PDI)*”, validado para la población española (Vanaclocha F *et al.*, 2005), con 15 ítems y cuya puntuación va del 0 al 45 (a mayor puntuación mayor afectación en la calidad de vida) (Anexo 8.4).⁽²⁵⁾

Tabla 3.4.1. Variables e instrumentos de medida.

Nombre de la variable	Tipo de variable	Instrumento de medida	Categorías de las variables
Sexo	Variable cualitativa, nominal, dicotómica.	Cuestionario	Mujer / hombre
Edad	Variable cualitativa, ordinal.	Cuestionario	18-40 / 41-60 / igual o mayor a 61.
Tiempo de diagnóstico de la enfermedad	Variable cualitativa ordinal, politómica.	Cuestionario.	< 1 año/ 1-3 años / > de 3 años.
Tipo de psoriasis	Variable cualitativa, nominal, politómica.	Cuestionario.	Vulgar / guttata, eritrodermica / palmoplantar / inversa / pustulosa generalizada / impétigo herpetiforme / pustulosa palmoplantar / acrodermatitis continua de Hallopeau.
Gravedad y mejoría	Variable cuantitativa, discreta.	PASI	Leve: PASI < 3 Moderada: PASI 4-10 Grave: PASI >10
Tratamiento farmacológico para la enfermedad	Variable cualitativa, nominal, dicotómica	Cuestionario.	Sí / No.
Alimentación saludable o poco saludable – Adherencia a la dieta mediterránea	Variable cualitativa, nominal, dicotómica.	Cuestionario.	Buena adherencia (> 8 puntos). Baja adherencia (< 8 puntos).
Afectación de la enfermedad a la calidad de vida	Variable cualitativa, nominal, dicotómica.	Cuestionario.	Sí / No.

3.5. Plan de trabajo y recogida de datos.

Este Proyecto de Investigación deberá ser aprobado previamente por el Comité de Bioética e Investigación Clínica del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias,

para lo cual se solicitará al mismo su aprobación presentando la documentación necesaria [carta de solicitud acompañada de una breve memoria del proyecto (*Anexo 8.5*)].

Una vez tengamos la autorización, se informará a los posibles sujetos de estudio y personal sanitario colaborador, de todos aquellos aspectos relacionados con esta investigación (objetivos, duración, plan de trabajo, beneficios reportados, confidencialidad de los datos recogidos, etc.), y se les invitará a participar de manera voluntaria en la misma, para lo cual deberán firmar el consentimiento informado, aceptando los pacientes las condiciones de aleatorización para conformar los grupos de intervención y control (*Anexo 8.6*).

Una vez hayamos captado a los sujetos de estudio, para lo cual puede ser necesario un tiempo medio estimado de 2-3 meses y la colaboración del personal sanitario que trabaja en el Servicio de Dermatología, se recogerá inicialmente con ayuda de la historia clínica los datos correspondientes a las variables sociodemográficas y relacionadas con su enfermedad, así como se les pedirá que cumplimenten el cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea para seleccionar aquellos individuos que obtengan en el mismo una puntuación menor de 8 (baja adherencia), los cuales a su vez serán asignados de manera aleatoria a los grupos de intervención y control. También deberán cumplimentar el cuestionario específico para valorar la calidad de vida.

Posteriormente se informará al grupo de intervención acerca de las incorporaciones y restricciones dietéticas que deberán introducir en su alimentación durante 6 meses (*Tabla 3.5.1*), mientras que el grupo control deberá seguir con sus hábitos alimenticios durante el mismo tiempo. Transcurrido los 6 meses, todos serán nuevamente citados para valorar la gravedad y mejoría de su enfermedad, así como la afectación a su calidad de vida.

Tabla 3.5.1. Incorporaciones y restricciones dietéticas

Incorporaciones dietéticas
— Alimentos ricos en fibra: frutas, verduras, frutos secos y granos (avena, quinoa, arroz integral, salvado de trigo, etc.).
— Alimentos ricos en MUFA (aguacate, aceite de oliva, salmón, etc.).
— Alimentos ricos en vitamina D (hígado de bacalao, pez espada, salmón, atún, sardinas, hígado de res, huevo y queso).
— Alimentos ricos en vitamina B ₁₂ (pescados, mariscos e hígados).
— Alimentos ricos en vitamina A (hígado, pescados, huevos, mantequilla, espinacas, zanahorias, etc.).
Restricciones dietéticas
— Se limitará el consumo de alcohol.
— Se intentará disminuir el consumo de alimentos procesados como las papas fritas, los refrescos, los cereales azucarados, galletas, pasteles, etc.

3.6. Análisis estadístico de los datos.

En primer lugar, se llevará a cabo una tabulación de los datos recogidos a partir de los cuestionarios con el programa Microsoft Excel 2010, los cuales serán exportados posteriormente al programa estadístico IBM SPSS Statistics 23 para su procesamiento.

Posteriormente se realizará un análisis descriptivo del contenido de los cuestionarios usando medidas de tendencia central (mediana y/o media aritmética) y dispersión (rango intercuartílico y/o desviación estándar) para las variables continuas, así como distribución de frecuencias (tabla de frecuencias absolutas y relativas) para las variables categóricas.

Para determinar si hay diferencias entre las frecuencias observadas y las frecuencias esperadas de los grupos se utilizará la prueba de Chi-cuadrado de Pearson (χ^2) y la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney para establecer la concordancia entre cada medida estudiada entre los dos grupos.

Así mismo, para evaluar la correlación entre las puntuaciones obtenidas en el PDI y la variable clínica (PASI), se utilizó el análisis de la varianza en el caso de variables categóricas y el coeficiente de correlación de Pearson en el caso de variables continuas.

El intervalo de confianza que se estableció fue del 95%, por lo que el nivel de significación se fijó en $p < 0,05$.

3.7. Aspectos éticos y legales.

Como ya mencionamos con anterioridad, el presente Proyecto de Investigación tendrá que ser aprobado por el Comité de Bioética e Investigación Clínica del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias. Del mismo modo, se cumplirá con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, mediante la cual se mantendrá el anonimato de los sujetos participantes.

El investigador principal y colaboradores se comprometen a mantener la confidencialidad de los datos obtenidos de los sujetos objeto de estudio, así como usar los mismos con la única finalidad de la investigación propuesta. Igualmente, los resultados obtenidos serán comunicados a todos los participantes de este proyecto con la finalidad de que los pacientes puedan favorecerse con los mismos, al tiempo que el personal sanitario pueda mejorar sus conocimientos acerca de esta enfermedad y su abordaje.

4. CRONOGRAMA

Una vez realizada la revisión bibliográfica y conocidos los antecedentes y estado actual del tema, se diseñó el Proyecto de Investigación con una ejecución estimada de aproximadamente un año y cuatro meses (*Tabla 4.1.*)

Tabla 4.1. Distribución cronológica del Proyecto de Investigación.

Fase metodológica	Duración temporal (Mes/Año)
Solicitud de permisos.	Septiembre – Octubre/2021
Captación de los sujetos objeto de estudio y determinación de la muestra.	Octubre – Diciembre/2021
Información a los participantes y adquisición del consentimiento informado.	Enero – Febrero/2022
Asignación de grupos (intervención y control) y recogida de datos iniciales.	Marzo – Abril/2022
Recolección de datos finales.	Septiembre – Octubre/2022
Análisis estadístico de los datos.	Noviembre/2022
Presentación y comunicación de resultados.	Diciembre/2022

5. LOGÍSTICA

Para la elaboración de este Proyecto se contarán con recursos humanos y materiales, con un coste aproximado de 2175 Euros (*Anexo 8.7*):

- Los recursos humanos estarán constituidos por el estadístico que nos ayudará en el análisis estadístico de los datos, así como el personal de enfermería que nos facilitarán los datos relativos a la enfermedad, asesorarán a los participantes sujetos de estudio acerca de las directrices dietéticas a seguir, y recogerán los cuestionarios cumplimentados.
- Los recursos materiales se dividirán en materiales no fungibles (un ordenador y un programa estadístico para el análisis de datos, además de una impresora para imprimir tanto la documentación como los permisos necesarios), materiales fungibles (bolígrafos, folios Din A4 y tóner para la impresora) y otros (gastos de desplazamiento).

6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

A la hora de ejecutar un Proyecto de Investigación, pueden surgir impedimentos que pueden suponer un retraso o añadir dificultad al mismo.

En nuestro caso, la mayor limitación que podríamos encontrar es que al desconocer el número de pacientes con psoriasis que acude a la Consulta de Dermatología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, nuestra muestra podría ser pequeña, y por tanto no representativa de la población objeto de estudio, lo cual nos obligaría a ampliar este estudio al Servicio de Dermatología de Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, u otros hospitales canarios públicos o privados, siempre que nos den su consentimiento. A esto habría que sumarle una selección más restrictiva en base a llevar una alimentación poco saludable.

Otro problema añadido es el del tiempo para captar a los pacientes sujetos de estudio que puede superar los 3 meses inicialmente previstos, particularmente si tenemos que ampliar el estudio a otros centros hospitalarios.

La interrupción voluntaria o involuntaria del estudio por parte de los pacientes participantes podría suponer también un nuevo sesgo muestral, algo que de alguna manera puede estar subsanado en el cálculo de la muestra teniendo en cuenta una pérdida del 20%.

7. BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Mitchell T, Penzer R. Psoriasis. The `at your fingertips ´ Guide. London: Class Publishing (London); [Internet]. 2005. [acceso el 13 de diciembre del 2020]. *Disponible en:* <https://ebookcentral-proquest-com.accedys2.bbtik.ull.es/lib/bull-ebooks/reader.action?docID=255488>
- ² Rendon A, Schäkel K. Psoriasis Pathogenesis and Treatment. International journal of molecular sciences, [Internet]. 2019; [acceso el 14 de diciembre del 2020]. 20(6): 1475. *Disponible en:* <https://doi.org/10.3390/ijms20061475>.
- ³ Mahil, S. K., Capon, F., Barker, J.N. Update on psoriasis immunopathogenesis and targeted immunotherapy. Seminars in immunopathology. [Internet]. 2016; [acceso el 14 de diciembre del 2020]. 38(1): 11-27. *Disponible en:* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4706579/>
- ⁴ Nestlé FO, Kaplan DH, Barker J. Psoriasis. N Engl J Med, [Internet]. 2009; [acceso el 16 de diciembre del 2020]. 361: 496.
- ⁵ Benezeder, T., Wolf, P. Resolution of plaque-type psoriasis: what is left behind (and reinitiates the disease). Seminars in immunopathology, [Internet]. 2019; [acceso el 20 de diciembre del 2020]. 41(6), 633-644. *Disponible en:* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6881414/>
- ⁶ Nokes, T. Gpa. [Internet]. 2021; [acceso el 15 de enero del 2021]. *Disponible en:* www.globalpsoriasisatlas.org
- ⁷ Sarac, G., Koca T. T., Baglan, T. A brief summary of clinical types of psoriasis. Northern clinics of Istanbul. [Internet]. 2016; [acceso el 20 de enero del 2021]. 3(1), 79-82. *Disponible en:* https://www.journalagent.com/nci/pdfs/NCI_3_1_79_82.pdf
- ⁸ Saleh, D., Tanner, L. S. Guttate Psoriasis. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishings. [Internet]. 2020. [acceso el 2 de febrero del 2021]. *Disponible en:* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482498/>
- ⁹ Engin, B., Askin Ö., Tüzün, Y. Palmoplantar psoriasis. Clinics in dermatology. [Internet]. 2017; [acceso el 2 de febrero del 2021]. 35(1), 19-27. *Disponible en:* <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738081X16302231?via%3Dihub>
- ¹⁰ Miceli, A., Schmieder, G. J. Palmoplantar Psoriasis. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. [Internet]. 2020; [acceso el 2 de febrero del 2021]. *Disponible en:* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448142/>
- ¹¹ Menter A. Psoriasis and psoriatic arthritis overview. The American journal of managed care. [Internet]. 2016; [acceso el 3 de febrero del 2021]. 22 (8), 216-224. *Disponible en:* <https://www.ajmc.com/view/psoriasis-and-psoriatic-arthritis-overview>
- ¹² Mansouri, B., Benjegerdes, K. E., Hyde, K., Kivelevitch, D. Pustular psoriasis: pathophysiology and current treatment perspectives. Psoriasis (Auckland, N.Z.). [Internet]. 2016; [acceso el 3 de febrero del 2021]. 6: 131- 144. *Disponible en:* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5683122/>
- ¹³ Kim, W.B., Jerome, D., Yeung, J. Diagnosis and management of psoriasis. Canadian family physician Medecin de famille canadien. [Internet]. 2017; [acceso el 10 de

- febrero del 2021]. 63(4), 278-285. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5389757/>
- 14 C. Aguilera, A. Agustí, M. Bosch, I. Danés, R. Llop. Nuevos anticuerpos monoclonales en la artritis reumatoide y la psoriasis. Fundació Institut Català de Farmacologia: Butlletí Groc. [Internet]. 2010; [acceso el 10 de febrero del 2021]. 23(2). Disponible en: <https://www.icf.uab.cat/assets/pdf/productes/bg/es/bg232.10e.pdf>
 - 15 Nair, P. A., Badri, T. Psoriasis. In StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. [Internet]. 2020; [acceso el 10 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448194/>
 - 16 Osmancevic, A., Ståhle, M. Behandling av psoriasis: från tjära till biologiska läkemedel - Terapiarsenalen har förändrats dramatiskt – nya läkemedel kan ge helt läkt hud till fler patienter [Treatment of psoriasis: before and now]. *Lakartidningen*, [Internet]. 2017; [acceso el 10 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/artiklar-1/temaartikel/2017/11/behandling-av-psoriasis-fran-tjara-till-biologiska-lakemedel/>
 - 17 Egeberg, A. Psoriasis and comorbidities. Epidemiological studies. Danish medical journal. [Internet]. (2015); [acceso el 15 de febrero del 2021]. 63(2), B5201. Disponible en: https://ugeskriftet.dk/files/scientific_article_files/2018-11/b5201.pdf
 - 18 Ricketts, J. R., Rothe, M. J., Grant-Kels, J.M. Nutrition and psoriasis. Clinics in dermatology. [Internet]. 2010; [acceso el 15 de febrero del 2021]. 28(6), 615-626. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/accedys2.btbk.ull.es/science/article/pii/S0738081X10000519>
 - 19 Kanda, N., Hoashi, T., Saeki, H. Nutrition and Psoriasis. International journal of molecular sciences. [Internet]. 2020; [acceso el 15 de febrero del 2021]. 21(15), 5405. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7432353/>
 - 20 Phan, C., Touvier, M., Kesse-Guyot, E., Adjibade, M., Hercberg, S., Wolkenstein, P., Chosidow, O., Ezzedine, K., Sbidian, E. Association Between Mediterranean Anti-inflammatory Dietary Profile and Severity of Psoriasis: Results from the NutriNet-Santé Cohort. JAMA dermatology. [Internet]. 2018; [acceso el 15 de febrero del 2021]. 154(9), 1017-1024. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6143029/#doi180031r17>
 - 21 Owczarczyk-Saczonek, A., Placek, W. Compounds of psoriasis with obesity and overweight. Postepy, higieny i medycyny doswiadczalnej. [Internet]. 2017; [acceso el 15 de febrero del 2021]. 71(1), 761-772. Disponible en: <https://phmd.pl/resources/html/article/details?id=152546&language=en>
 - 22 Millsop, J. W., Bhatia, B.K., Debbaneh, M., Koo, J., Liao, W. Diet and psoriasis, part III: role of nutritional supplements. Journal of the American Academy of Dermatology. [Internet]. 2014; [acceso el 15 de febrero del 2021]. 71(3), 561-569. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4134971/>
 - 23 Salamanca Castro, A. El aeiou de la investigación en enfermería. 2nd ed. Madrid. Fuden; 2018.
 - 24 Schröder, H., Fitó, M., Estruch, R., Martínez-González M.A., Corella, D., Salas-Salvadó, J., et al. A Short Screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence

- among older Spanish men and women. *The Journal of Nutrition*. [Internet]. 2011; [acceso el 5 de marzo del 2021]. 141(6): 1140-5. *Disponible en:* <https://academic.oup.com/jn/article/141/6/1140/468903625>
- ²⁵ Vanaclocha, F. Puig, L., Daudén, E., Escudero, J., Hernanz J.M., Ferrándiz, C., *et al.* Validación de la versión española del cuestionario Psoriasis Disability Index en la evaluación de la calidad de vida en pacientes con psoriasis moderada-grave. *Actas Dermosifiliogr.* [Internet]. 2005; [acceso el 5 de marzo del 2021]. 96(10): 659-68. *Disponible en:* <https://www.actasdermo.org/es-validacion-version-espanola-del-cuestionario-articulo-13082559>



8. ANEXOS

Anexo 8.1. Estrategia de búsqueda. Diagrama de flujo.

BASES DE DATOS	
<u>PubMed</u>	
PALABRAS CLAVES	
Psoriasis and nutrition	Psoriasis and diet
Resultados: 381	Resultados: 464
Resultados tras criterios de inclusión*: 146	Resultados tras criterios de inclusión*: 109
<p style="text-align: center;"><u>De los cuales son:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Libros y documentos: 1. - Casos clínicos: 7. - Estudios clínicos: 5. - Comentarios: 1. - Estudios comparativos: 1. - Resúmenes en inglés: 2. - Cartas: 3. - Estudio multicéntrico: 2. - Estudio observacional: 1. - Metaanálisis: 3. - Ensayos controlados aleatorios: 3. - Revisiones: 41 (sistemáticas 3) - Otros: 76 	<p style="text-align: center;"><u>De los cuales son:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Casos clínicos: 5. - Estudios clínicos: 8. - Comentarios: 2. - Estudios comparativos: 2 - Resúmenes en inglés: 1. - Cartas: 5. - Estudio multicéntrico: 2. - Estudio observacional: 4. - Metaanálisis: 2. - Ensayos controlados aleatorios: 4. - Revisiones: 35 (sistemáticas 3). - Otros: 39.
Documentos seleccionados	
4 revisiones bibliográficas	

* **Criterios de inclusión:** 11 últimos años, texto completo disponible gratis e idioma español o inglés.

Anexo 8.2. Cuestionario de los datos sociodemográficos y relativos a la enfermedad

 		
Cuestionario de los datos sociodemográficos y relativos a la enfermedad		
Cuestiones	Opciones	X
1. Sexo	Hombre	
	Mujer	
2. Rango de edad	18-40 años	
	41-60 años	
	Igual o mayor a 61 años	
3. Tiempo de diagnóstico de la enfermedad	< 1 año	
	1-3 años	
	> 3 años	
4. Tipo de Psoriasis	Vulgar	
	Guttata	
	Eritrodérmica	
	Palmoplantar	
	Inversa	
	Pustulosa generalizada	
	Impétigo herpetiforme	
	Pustulosa palmoplantar	
Acrodermatitis continua de Hallopeau		
5. Gravedad de la Psoriasis	Leve	
	Moderada	
	Grave	
6. Tratamiento farmacológico para la Psoriasis	Sí	
	No	

Anexo 8.3. Cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea (modificada)



Cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea

Este cuestionario contiene una serie de preguntas que los investigadores necesitamos conocer acerca de sus hábitos alimenticios para el estudio al que usted ha otorgado su consentimiento a participar.



Este cuestionario debe rellenarlo usted solo, y si tiene alguna duda puede consultarla con el investigador que le acompañará durante su cumplimentación.

Lea detenidamente las preguntas y responda con calma ya que posee todo el tiempo que necesite. Marque con una X la respuesta correcta.

Cuestiones	Opciones	X
1. ¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?	No	
	Sí	
2. ¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, el de las comidas fuera de casa, las ensaladas, etc.)?	Menos de 4 cucharadas	
	4 o más cucharadas	
3. ¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día (las guarniciones o acompañamientos se contabilizan como media ración)? 1 ración = 200gr.	Menos de 2 al día	
	2 o más al día	
4. ¿Cuántas piezas de fruta consume al día?	Menos de 3 al día	
	3 o más al día	
5. ¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día)? 1 ración = 100-150gr.	1 o más al día	
	Menos de 1 al día	
6. ¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día)? 1 porción individual = 12gr.	1 o más al día	
	Menos de 1 al día	
7. ¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas) consume al día?	1 o más al día	
	Menos de 1 al día	
8. ¿Cuántas copas de vino consume al día?	Más de 3 copas al día	
	1-2 copas al día	

9. ¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana?. 1 ración o plato = 150gr.	Menos de 3 a la semana	
	3 o más a la semana	
10. ¿Cuántas raciones de pescado o mariscos consume a la semana?. 1 plato, pieza o ración = 100-150gr de pescado o 4-5 piezas de marisco.	Menos de 3 a la semana	
	3 o más a la semana	
11. ¿Cuántas veces consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulces o pasteles a la semana?	2 o más a la semana	
	Menos de 2 a la semana	
12. ¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana?. 1 ración = 30gr.	Menos de 3 a la semana	
	3 o más a la semana	
13. ¿Consume usted preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas? Carne de pollo: una pieza o ración equivale a 100-150gr.	No	
	Sí	
14. ¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, el arroz u otros platos aderezados con una salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)?	Menos de 2 a la semana	
	2 o más a la semana	

Anexo 8.4. Cuestionario Psoriasis Disability Index (PDI)

 		
<h3>Cuestionario Psoriasis Disability Index</h3>		
<p>Este cuestionario contiene una serie de preguntas que los investigadores necesitamos conocer acerca de cómo se ve afectada su vida como consecuencia de la enfermedad y para el estudio que usted ha otorgado su consentimiento a participar.</p> <p>Este cuestionario debe rellenarlo usted solo, y si tiene alguna duda puede consultarla con el investigador que le acompañará durante su cumplimentación.</p> <p>Lea detenidamente las preguntas y responda con calma ya que posee todo el tiempo que necesite. Marque con una X la respuesta correcta.</p>		
Cuestiones	Opciones	X
A. Actividades diarias		
1. Durante las últimas 4 semanas, ¿ha interferido su psoriasis en las tareas de la casa o del jardín?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
2. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto ha atenido que llevar ropa de distintos tipos o colores a causa de su psoriasis?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
3. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto ha tenido que cambiarse de ropa o lavarla con más frecuencia de lo habitual?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	

4. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su psoriasis ha sido un problema cuando ha ido a la peluquería o al barbero?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
5. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto ha tenido que bañarse o ducharse con más frecuencia a causa de su psoriasis?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
<p>Hay dos versiones diferentes de preguntas 6,7 y 8:</p> <p>— Si trabaja o estudia habitualmente, por favor conteste a las preguntas 6-8.</p> <p>— Si no trabaja ni estudia habitualmente, por favor conteste a las preguntas 9-11.</p>		
Si trabaja o estudia		
6. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto no ha podido ir al trabajo o a la escuela a causa de su psoriasis?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
7. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su psoriasis le ha impedido hacer algunas cosas en el trabajo o en la escuela?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
8. Durante las últimas 4 semanas, ¿su vida profesional se ha visto afectada por su psoriasis? Por ejemplo: ascensos, rechazos, ha perdido un trabajo, le han pedido que cambie de trabajo:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
Si no trabaja ni estudia		
	Muchísimo	

9. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su psoriasis le ha impedido realizar sus actividades diarias habituales?:	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
10. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su psoriasis ha alterado la forma en que realiza sus actividades diarias habituales?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
11. Durante las últimas 4 semanas, ¿su vida profesional se ha visto afectada por su psoriasis? Por ejemplo: ascensos, rechazos, ha perdido un trabajo, le han pedido que cambie de trabajo:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
B. Relaciones personales		
12. Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido dificultades en su vida sexual a causa de la psoriasis?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
13. Durante las últimas 4 semanas, ¿su psoriasis le ha provocado algún problema con su pareja o con alguno de sus mejores amigos o con sus familiares?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
C. Tiempo libre		
14. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su psoriasis le ha impedido salir y asistir a actos sociales?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	

15. Durante las últimas 4 semanas, ¿su psoriasis le ha dificultado la práctica de algún deporte?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
16. Durante las últimas 4 semanas, ¿no ha podido usted usar baños o vestuarios públicos, o ha sido criticado o le han impedido hacerlo?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
17. Durante las últimas 4 semanas, ¿ha fumado usted más o ha bebido más alcohol de lo habitual a causa de su psoriasis?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	
D. Tratamiento		
18. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su casa ha estado desordenada o sucia a causa de su psoriasis o de su tratamiento?:	Muchísimo	
	Mucho	
	Un poco	
	En absoluto	

Puntuación: Muchísimo = 3 puntos, mucho = 2, un poco = 1 punto, en absoluto = 0 puntos.

Anexo 8.5. Carta de solicitud al Comité de Bioética e Investigación Clínica del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias.

Yo, **NOELIA RODRÍGUEZ GIMÉNEZ**, alumna de Cuarto Curso de Grado en Enfermería por la Universidad de La Laguna, e investigadora principal del Proyecto de Investigación que lleva por título “*La dieta y la enfermedad psoriásica*”

SOLICITO:

El consentimiento para la realización de dicho estudio en el Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, con el principal objetivo de comprobar si llevar una dieta saludable puede mejorar la enfermedad psoriásica. La participación de los sujetos de estudio es totalmente voluntaria y los datos que vamos a manejar son de carácter confidencial, por lo que se mantendrá siempre el anonimato, además de utilizarse únicamente con la finalidad de esta investigación.

Junto a esta carta se le adjuntará una memoria del proyecto con todos los datos acerca del mismo.

Les agradecemos la atención prestada y quedamos a su disposición para cuantas aclaraciones quiera que le hagamos.

Esperando una respuesta favorable, reciban un cordial saludo.

Santa Cruz de Tenerife a _____ de _____ de 2021.

Atentamente,

Noelia Rodríguez Giménez

Alumna, investigadora

Firma

Margarita Hernández Pérez

Tutora

Firma

Anexo 8.6. Consentimiento informado.

Título del estudio: *La dieta y la enfermedad psoriásica.*

Investigador principal: Noelia Rodríguez Giménez.

Co-investigadores: Margarita Hernández Pérez (Tutora).

Entidad colaboradora donde se desarrolla la investigación o patrocinador: Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (SCS).

Naturaleza y objeto del estudio: Analizar la relación existente entre la dieta y la mejoría de la psoriasis.

Propósito: Solicitar su autorización para participar en el estudio “*La dieta y la enfermedad psoriásica*”.

Procedimientos: Si usted acepta participar, deberá cumplimentar previamente un cuestionario para conocer datos relativos a su alimentación (cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea), en base a los cuales podremos confirmarle su participación. En caso afirmativo, deberá cumplimentar un segundo cuestionario para conocer cómo afecta la enfermedad a su calidad de vida (PID), así como asignarle de manera aleatoria a un grupo u otro (control o de intervención). Dependiendo del grupo al que sea asignado, deberá someterse a una serie de restricciones e incorporaciones dietéticas (grupo intervención) durante un período de seis meses, o seguir con su alimentación habitual durante el mismo tiempo (grupo control). Una vez transcurrido ese tiempo, será citado de nuevo para recoger algunos datos relativos a su enfermedad y calidad de vida.

Beneficios de su participación en el estudio: Su participación en el estudio es valiosa desde que el objetivo final que se persigue es controlar la enfermedad y mejorar la calidad de vida de los enfermos con psoriasis, complementando o no su tratamiento farmacológico.

Voluntariedad: Su participación en el estudio es voluntaria. Si usted decide no participar o retirarse del estudio en cualquier momento, aunque haya iniciado su participación, puede hacerlo sin que esto ocasione una sanción o castigo para usted.

Confidencialidad: Si usted decide participar, garantizamos que toda la información será utilizada con absoluta confidencialidad y será estrictamente utilizada para la correcta realización del estudio.

Conflicto de interés del investigador: Esta investigación no está influenciada por intereses secundarios del investigador.

Autorización: Acepto participar en el presente estudio.

A día ____ del mes ____ del año _____

Firma del participante

Declaración del investigador: Certifico que he explicado el objetivo y en que consiste la investigación, al igual que sus posibles riesgos y beneficios. Todas las preguntas planteadas han sido resueltas de forma satisfactoria.

Nombre del investigador: NOELIA RODRÍGUEZ GIMÉNEZ

Firma: _____

Anexo 8.7. Presupuesto del Proyecto de Investigación.

RECURSO	CONCEPTO	COSTE (Euros)
Recursos humanos	Estadístico	1300
	Personal colaborador	-
Recursos materiales no fungibles	Ordenador portátil	700
	Impresora	70
Recursos materiales fungibles	Tóner de impresora	30
	Folios Din A4	6
	Bolígrafos	9
Otros	Gastos de desplazamiento	60
	TOTAL	2175