

SITUACIÓN ACTUAL DE LA DERMATOPOROSIS EN PERSONAS MAYORES: FACTORES DE RIESGO, PAUTAS PREVENTIVAS Y TERAPÉUTICAS

CURRENT STATUS OF DERMATOPOROSIS IN OLDER PEOPLE: RISK FACTORS, PREVENTIVE AND THERAPEUTIC GUIDELINES

Autores/as:  Guadalupe Rodríguez-Pérez ⁽¹⁾ (*)

(1) Enfermera. Unidade de Gestión de Cuidados de Heridas. Hospital Nicolás Peña, Vigo (España).

Contacto (*): guadalupe.rodriguez.perez@sergas.es

Fecha de recepción: 20/06/2024
Fecha de aceptación: 20/08/2024

Rodríguez Pérez G. Situación actual de la dermatoporosis en personas mayores: factores de riesgo, pautas preventivas y terapéuticas. *Enferm Dermatol.* 2024;18(52): e01-e14. DOI: 10.5281/zenodo.13745880.

RESUMEN:

Objetivo: Revisar la información actual publicada sobre la dermatoporosis en ancianos, haciendo hincapié en los factores de riesgo de exposición solar, corticoides y anticoagulantes orales, medidas preventivas y terapéuticas.

Metodología: Revisión bibliográfica de la literatura publicada sobre el tema en los últimos 10 años. La búsqueda se realizó en cuatro de las principales bases de datos científicas (Pubmed, Web of Science, Embase, Cochrane) y en Google Académico. Se siguieron las fases del diagrama de flujo PRISMA y los artículos revisados fueron evaluados según el nivel de evidencia y grado de recomendación utilizando la escala Oxford y los criterios SIGN.

Resultados: En total, se obtuvieron 279 artículos de los cuales se seleccionaron 16 para llevar a cabo la revisión crítica en profundidad.

Conclusiones: Con esta revisión observamos que la etiología de la dermatoporosis es consecuencia de una reducción del ácido hialurónico dérmico y sus receptores CD44, siendo los factores de riesgo principales: la exposición solar y el tratamiento con corticosteroides. Las principales manifestaciones clínicas identificadas fueron: atrofia cutánea, púrpura senil y pseudocicatrices estelares que se corresponden con el estadio I. Es fundamental realizar una detección precoz de estos signos y para ello es útil la escala de autodiagnóstico "Index Dermatoporosis Assessment". No hay evidencia clara respecto al tratamiento.

Palabras clave: Dermatoporosis; Insuficiencia Cutánea Crónica; Revisión; Desgarro Cutáneo; Piel Frágil.

ABSTRACT:

Objective: To review the current published information on dermatoporosis in the elderly, emphasizing risk factors for sun exposure, corticosteroids and oral anticoagulants, preventive and therapeutic measures.

Methodology: Bibliographic review of the literature published on the subject in the last 10 years. The search was carried out in four of the main scientific databases (Pubmed, Web of Science, Embase, Cochrane) and in Google Scholar. The phases of the PRISMA flow diagram were followed and the reviewed articles were evaluated according to the level of evidence and degree of recommendation using the Oxford scale and the SIGN criteria.

Results: In total, 279 articles were obtained, of which 16 were selected to carry out the review and in-depth critical.

Conclusions: With this review we observed that the etiology of dermatoporosis is a consequence of a reduction in dermal hyaluronic acid and its CD44 receptors, the main risk factors being: sun exposure and treatment with corticosteroids. The main clinical manifestations identified were: skin atrophy, senile purpura and stellate pseudoscars that correspond to stage I. Early detection of these signs is essential and the self-diagnosis scale "Index Dermatoporosis Assessment" is useful for this. There is no evidence regarding treatment.

Keywords: Dermatoporosis; Chronic Cutaneous Insufficiency; Review; Skin Tearing; Fragile Skin.

INTRODUCCIÓN:

La piel es el órgano más grande y más visible de nuestro cuerpo, del que destaca su función barrera/protectora contralas agresiones externas e internas además de tener funciones metabólicas, inmunes, de regulación de la temperatura corporal, y la percepción sensitiva^(1,2).

El envejecimiento es un evento natural, progresivo e irreversible que no puede evitarse y que afecta sin excepción, a todos los órganos de nuestro cuerpo⁽³⁾. El envejecimiento se define como un proceso mediante el cual se produce una disminución de la función máxima de un órgano^(1,2). Por tanto, es un proceso fisiológico progresivo en el cual se van produciendo una serie de cambios en todas las capas de la piel (epidermis, dermis e hipodermis) y sus anexos, que

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

provocan una reducción de la función protectora de la piel y que se caracteriza por la aparición de arrugas, piel más fina y sequedad cutánea⁽⁴⁾.

La epidermis de la piel se atrofia con la edad y debido a los cambios en el colágeno y la elastina, la piel pierde su tono y elasticidad. Los cambios fisiológicos de la piel asociados a la edad no deberían entenderse únicamente desde el punto de vista cosmético/estético sino también desde el punto de vista de su funcionalidad, pues estos cambios conllevan una disminución de sus funciones metabólicas y fisiológicas normales que debemos tener en cuenta⁽⁴⁾.

El envejecimiento de la piel se ve afectado por gran variedad de factores⁽⁵⁻⁸⁾, que podemos dividir en factores intrínsecos (biológicos: genéticos, hormonales y metabólicos) y factores extrínsecos (ambientales), como la exposición al sol, la contaminación y las radiaciones ionizantes que amplifican el efecto de los factores intrínsecos^(1,2,5). La influencia de estos factores explica que el envejecimiento de la piel no sea un exclusivamente un proceso cronológico.

En ocasiones, el envejecimiento cutáneo puede presentarse de forma patológica produciendo una disminución progresiva de los principales elementos estructurales de la piel. Este proceso patológico se denomina "Dermatoporosis", término acuñado por Kaya y Saurat⁽⁹⁻¹¹⁾ en 2007 para englobar todos los aspectos del síndrome de insuficiencia/fragilidad cutánea crónica.

Las primeras manifestaciones de dermatoporosis comienzan alrededor de los 60 años de edad afectando a 1 de cada 3 personas, pero es entre los 70 y los 90 años de edad cuando aumenta su incidencia y se manifiesta la enfermedad completamente desarrollada^(4,9). También se ha demostrado una mayor afectación por parte que las mujeres que de los hombres en una relación de 3:2⁽¹⁰⁾.

Podemos decir que hay dos tipos de dermatoporosis según su etiopatogenia^(4,9,12,13):

- Dermatoporosis primaria o patológica, (más frecuente) debida a la edad avanzada y a la exposición solar crónica sin protección, que se relacionan con una disminución del grosor de la capa epidérmica y una mermada capacidad de síntesis de colágeno y elastina. Se produce principalmente en personas mayores.
- Dermatoporosis secundaria o iatrogénica, es la producida a pacientes con dermatoporosis primaria y asociada al uso crónico de corticoides tanto por vía tópica como sistémica y a traumatismos. Sucede en personas más jóvenes.

No existen grandes diferencias clínicas entre la dermatoporosis primaria y la dermatoporosis iatrogénica secundaria.

Para entender con mayor claridad etiopatogénesis de la dermatoporosis, debemos considerar que la dermis está compuesta principalmente de matriz extracelular (MEC) con fibroblastos, colágeno y fibras de elastina. El componente principal de la MEC es el ácido hialurónico (HA), que interactúa como receptor de la superficie celular, CD44,

estimulando la proliferación de queratinocitos. Los niveles bajos de CD44 y HA se han relacionado con piel dermatoporótica en comparación con la piel joven y se ha demostrado que la exposición a la luz ultravioleta (UV) y los corticosteroides tópicos reducen su expresión. Esta reducción de CD44 se correlaciona con atrofia de la piel dejándola vulnerable a los desgarros por traumatismos mínimos⁽¹²⁾.

Por tanto, se puede decir que el principal mecanismo responsable del desarrollo de dermatoporosis, es la disminución de AH dérmico y sus receptores transmembrana CD44. Así mismo, existe un orgánulo de membrana, el hialurosoma (que funciona como una fábrica de hialuronato, contiene CD44 y factor de crecimiento epidérmico), y que se ha demostrado que es funcionalmente defectuoso en pacientes con dermatoporosis^(11,12).

Las manifestaciones clínicas que puede presentar la dermatoporosis son^(4,6,9,11,13-15):

- **Atrofia cutánea:** localizada principalmente en zonas expuestas a la radiación solar. Piel fina, casi transparente y poco elástica. Arrugas.
- **Púrpura senil:** localizada principalmente en las extremidades. Se presenta una lesión hemorrágica no inflamatoria. Aparecen manchas rojas-moradas no blanqueables, que parecen surgir espontáneamente, aunque responden a contusiones, y que pueden evolucionar a manchas marrones por depósito de hemosiderina.
- **Pseudocicatrices estelares:** se presentan más frecuentemente en el dorso de las manos y antebrazos. Son lesiones blanquecinas finas resultado de la cicatrización de las heridas tras un traumatismo mínimo. Se han descrito 3 tipos: forma de estrella, lineales o tipo placa.
- **Laceraciones:** lesiones con pérdida de la integridad cutánea causadas por fuerzas mecánicas (cizallamiento, fricción o impacto) y debidas a la extrema fragilidad de la piel. Una laceración cutánea se define como: "*Lesión localizada en la piel (no suele afectar los tejidos subyacentes) de origen traumático causada por fuerzas mecánicas, incluidas las originadas por la retirada de adhesivos potentes. La gravedad puede variar según la profundidad, pero con carácter general no se extiende más allá de la dermis e hipodermis*" (GNEUPP)⁽¹⁷⁾.
- **Hematomas disecantes:** ocurren principalmente en las extremidades inferiores. Aparecen tras pequeños traumatismos, con sangrado localizado entre el tejido subcutáneo y que puede llegar a afectar la fascia muscular. Pueden evolucionar a necrosis y presentarse como lesiones tunelizadas. Se consideran el estadio más avanzado y la complicación más grave.

Se definen cuatro estadios de dermatoporosis en función del nivel de afectación cutánea y según la sintomatología que presenta^(9,11,16) (**Imagen 1**):

- **Estadio I:** presencia de atrofia cutánea, púrpura senil y pseudocicatrices estelares.

- **Estadio II:** además de las lesiones encontradas en el estadio I, aparecen pequeñas laceraciones cutáneas localizadas (<3cm).
- **Estadio III:** laceraciones cutáneas de mayor tamaño (>3cm) y que pueden extenderse a toda la extremidad.
- **Estadio IV:** hematomas disecantes y necrosis de la piel. Estas lesiones pueden conllevar potenciales consecuencias letales.

ESTADIO	Atrofia cutánea	Púrpura senil	Pseudo cicatrices	Laceraciones cutáneas	Hematomas disecantes
I	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)
II	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)
III	(+)	(+)	(+)	(++)	(-)
IV	(+)	(+)	(+)	(++)	(+)

Imagen 1: Estadios o grados de Dermatoporosis o Fragilidad cutánea (Fuente: Palomar-Llatas F, et al.; 2019) ⁽⁶⁾.

En la actualidad, estamos experimentando un cambio demográfico debido a la baja tasa de natalidad sumado al hecho de que los avances en medicina permiten una mayor esperanza de vida. Esta situación, se traduce en que cada vez son más los pacientes de edad avanzada y estos representan un segmento más grande de la población, por lo que se hace necesario prestar mayor atención a los problemas de la piel envejecida, no solo a nivel estético sino también a nivel funcional. Ya en el año 2010, Kaya y Saurat en su artículo “*Dermatoporosis: A new concept in skin aging*”, advertían de que podríamos estar hablando del comienzo de una “epidemia” de dermatoporosis ^(2,16).

La mayor parte de las actuaciones enfocadas contra el envejecimiento de la piel tienen por objetivo únicamente revertir los signos estéticamente indeseados como pueden ser las arrugas y las manchas, sin tener en cuenta que el envejecimiento de la piel puede producir una morbilidad importante ⁽²⁾.

Las manifestaciones de dermatoporosis se han considerado erróneamente como parte normal del envejecimiento cutáneo, tanto por la población general como por los profesionales sanitarios, y esto la ha convertido en una patología silente, poco reconocida y que ha provocado que se perciban como lesiones insignificantes ⁽¹⁸⁾.

Esta falta de conocimiento de la enfermedad, también conlleva, que se haya producido un infradiagnóstico de esta patología en la práctica clínica y a una ausencia de medidas terapéuticas que son el pilar fundamental para la prevención de su aparición.

Así mismo, diversos autores como Palomar, et al. ⁽⁶⁾, Paz Melero ⁽⁸⁾ y organismos internacionales como el ISTAP (International Skin Tear Advisory Panel) ⁽¹⁸⁾ indican que sería necesaria la difusión del conocimiento de estos avances científicos para la formación de los profesionales sanitarios, con la finalidad de proporcionarles las herramientas necesarias que les permitan identificar a las personas con factores de riesgo, aplicación de medidas preventivas, el tratamiento precoz de las lesiones cuando estas aparezcan, todo ello, para la mejora de los cuidados de los pacientes ⁽⁶⁾.

El objetivo de estudio fue determinar el estado actual sobre los efectos nocivos de la exposición prolongada al sol, al tratamiento con corticoides y anticoagulantes orales, en la génesis, en personas mayores, de la dermatoporosis, así como identificar factores de riesgo, prevención y tratamiento.

METODOLOGÍA:

Se realizó una revisión de la literatura científica más reciente, con la finalidad de dar respuesta a la pregunta de investigación PICO.

La pregunta PICO que se planteó fue la siguiente: *¿Está relacionada la exposición a la luz solar, el tratamiento prolongado con corticoides o el tratamiento con anticoagulantes orales con el desarrollo de insuficiencia cutánea crónica / dermatoporosis en personas a partir de los 60 años?:*

- **P (paciente):** Personas de más de 60 años que manifiestan signos de fragilidad cutánea, púrpura senil y pseudocicatrices estelares.
- **I (intervención):** Personas con antecedentes de exposición solar, tratamiento con corticoides, tratamiento con anticoagulantes orales.
- **C (comparación):** No procede.
- **O (outcomes, resultados):** Constatar la relación entre exposición a factores de riesgo y desarrollo de signos de dermatoporosis / insuficiencia cutánea crónica.

Entre febrero y marzo de 2023, se llevó a cabo una búsqueda sistemática de la literatura científica existente actual acerca de nuestro tema de investigación. Las búsquedas se realizaron en español, inglés y portugués con un intervalo de los últimos diez años, en cuatro bases de datos sanitarias (PubMed; Web of Science-WoS, EmBase y Cochrane Library) y en Google Académico.

Para la elaboración de los algoritmos de búsqueda se han utilizado los descriptores en ciencias de la salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) en la National Library Medicine, además de lenguaje libre (Tabla 1), combinándolos con los operadores booleanos “OR” y “AND”.

Por otra parte, se realizó una búsqueda manual de información en 3 páginas web, que contenían documentos directamente relacionados con nuestro tema de investigación: www.skintears.org; www.woundsinternational.com; y www.woundcarejournal.com.

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Resultados	Totales
PubMed	atrophy AND skin AND dermatoporosis	15	76
	atrophy AND (skin aging OR skin aged) AND dermatoporosis	12	
	atrophy AND skin aging AND (skin fragility OR dermatoporosis)	7	
	Aplicándose filtro (+65 años)	42	
Web of Science (WOS)	atrophy AND skin aging AND (skin fragility OR dermatoporosis)	23	23
Embase	atrophy AND skin aging AND skin fragility OR dermatoporosis	66	66
	Incluyendo términos relacionados.		
Cochrane Library	atrophy AND skin aging AND skin fragility OR dermatoporosis	6	6
Google Académico (Google Scholar)	Palabra clave: dermatoporosis	108	108
	Añadiendo un intervalo pacífico entre los años 2013-2023 y solamente artículos de revisión		

Tabla 1: Estrategia de búsqueda según base de datos y descriptores empleados (Fuente: elaboración propia).

Una vez realizada la búsqueda, fueron encontrados 279 artículos relacionados con las palabras clave utilizadas. Todos ellos fueron introducidos en el gestor bibliográfico Zotero para proceder a la eliminación de artículos duplicados. Posteriormente se realizó una lectura de títulos, resúmenes y en algunos casos se realizó la lectura de texto completo, para poder aplicar de forma exhaustiva, una serie de criterios de inclusión y exclusión, que nos ayudasen a seleccionar los artículos realmente relevantes para nuestro estudio y descartar los artículos no deseados debido a su irrelevancia para la actual revisión.

Criterios de inclusión:

- Artículos relacionados con el objetivo de estudio y la pregunta PICO.
- Estudios que presenten el texto completo gratuito.
- Estudios cuya metodología fuera la revisión sistemática-metaanálisis y ensayos clínicos aleatorizados (ECA).
- Estudios que hayan sido publicados en los últimos 10 años (2013-2023).
- Estudios publicados en español, inglés o portugués.

Criterios de exclusión:

- Artículos con conflicto de intereses declarados.
- Artículos de estudios en animales.

Una vez seleccionados los artículos y con la finalidad de determinar los niveles de evidencia y grados de recomendación de los mismos, se utilizaron los criterios Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) ^(19,20) y la escala Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford (OCEBM) ⁽²¹⁾.

Con la finalidad de realizar una lectura crítica y un correcto análisis de los artículos que formaron parte de la revisión, se realizó una tabla resumen de cada uno de ellos, incluyen los siguientes apartados: Título del artículo; Autor/es; Año de publicación; Tipo de estudio; Muestra y características de

Intervención; Comparación; Resultados y conclusiones (**Anexo1**). Asimismo, se realizó e incluyó la evaluación científica de cada estudio mediante la escala Oxford⁽²¹⁾, donde se determina el nivel de evidencia y grado de recomendación de cada uno de ellos.

Los selección y elegibilidad de los estudios resultantes se describen a través del diagrama de flujo PRISMA (**Imagen 2**) ^(22,23).

RESULTADOS:

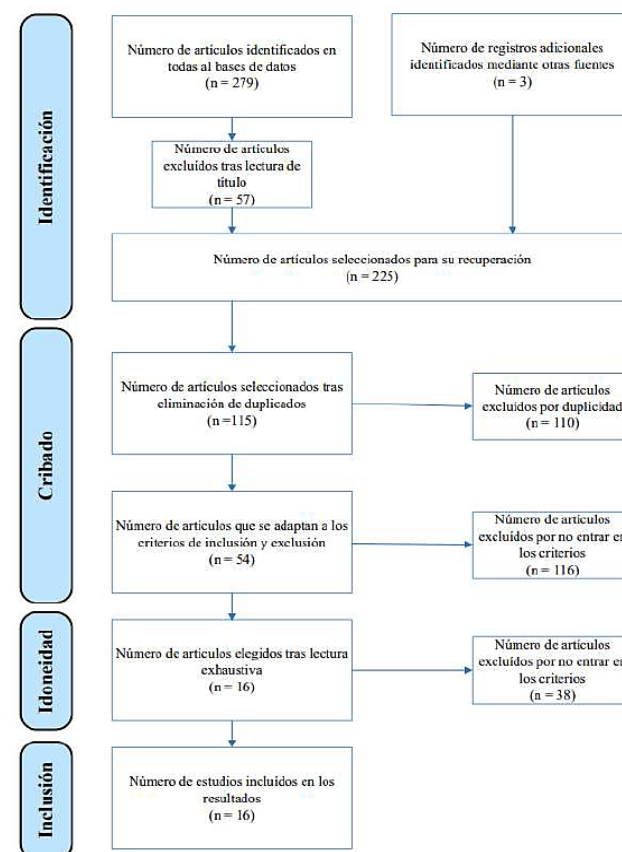


Imagen 2: Diagrama de flujo PRISMA de este estudio de revisión. (Fuente: elaboración propia).

DISCUSIÓN:

Para llevar a cabo la elaboración de la presente revisión sistemática, se eligieron 16 artículos desde el año 2013 hasta la actualidad ^(8,10,12,15,24-35,37), con el objetivo de identificar el mecanismo etiológico y los factores de riesgo principales que derivan en la aparición de dermatoporosis. Así mismo, determinar las principales estrategias de prevención, detección precoz y tratamiento más adecuado de la dermatoporosis, según sus diferentes estadios.

Para ello, se realizó una búsqueda exhaustiva en las diferentes bases de datos citadas con anterioridad en este trabajo y se escogió la literatura bajo los criterios de selección de inclusión y exclusión previamente establecidos, valorando su nivel de evidencia y grado de recomendación según la escala Oxford y los criterios SIGN.

Prevalencia de dermatoporosis:

Es importante tener en cuenta que el término “dermatoporosis” es relativamente reciente (2007) y que fue denominado de esta manera por Kaya y Saurat^(9,36,37) como una manera de captar la atención y el interés de los profesionales sanitarios sobre este síndrome de insuficiencia cutánea crónica. Utilizaron una analogía con la osteoporosis, un término con el que sí están sobradamente familiarizados los profesionales sanitarios y del cual conocen la importancia de la prevención para evitar posibles complicaciones. La finalidad al denominarlo dermatoporosis era que este término transmitiera en la piel la misma vulnerabilidad que osteoporosis en los huesos⁽³⁸⁻³⁹⁾. A pesar de estos intentos por dar a conocer este síndrome de fragilidad cutánea crónica, sigue existiendo un gran desconocimiento del mismo y sus características por parte de la población general y de los profesionales sanitarios lo que provoca que exista un infradiagnóstico y por tanto unos índices de prevalencia más bajos que los que cabría esperar.

A la hora de valorar las tasas de incidencia y prevalencia de dermatoporosis debemos tener en cuenta el progresivo envejecimiento de la población y a pesar de que no hay muchos estudios epidemiológicos al respecto, los datos existentes demuestran que es un síndrome de elevada prevalencia, con tasas en torno al 30%. Existe una gran variabilidad entre los datos de los distintos estudios de prevalencia, muchas veces estas diferencias vienen ocasionadas por las características de la muestra estudiada. Así, Kluger et al⁽²⁷⁾ en su estudio monocéntrico realizado en una consulta de dermatología del Hospital Central de la Universidad de Helsinki, y a pesar de reconocer sesgo en la selección de la muestra, puesto que sus pacientes son mucho más frágiles que los de la población general, obtienen datos de prevalencia de 30,7%, similares a otros estudios de prevalencia realizados en Francia por Saurat et al⁽³⁷⁾ con datos de 32% y los realizados por Mengeaud et al⁽⁴⁰⁾ con datos de 37%. Estos tres estudios además, son mencionados como punto de referencia en cuestiones de prevalencia en los numerosos artículos que se han manejado a la hora de realizar la presente revisión, y entre los artículos de nuestra selección son mencionados por Wollina et al⁽¹⁵⁾, Chanca et al.⁽²⁶⁾, Kaya⁽¹⁰⁾, Paz Melero⁽⁸⁾, Castillo-Cruz⁽²⁵⁾ y por García et al⁽²⁸⁾.

Por su parte, Castillo-Cruz et al⁽²⁵⁾ en su estudio de prevalencia realizado en 315 sujetos \geq 60 años en México, concluyen que su prevalencia de dermatoporosis de 29%, menor que en otros estudios europeos como los de Saurat et al⁽³⁰⁾ y Mengeaud et al⁽⁴²⁾, puede deberse a las características de la muestra, pues los fototipos frecuentes en la población analizada eran el III, IV y el V, y estos, no se muestran tan sensibles ante la exposición solar como los fototipos I y II.

Además, también observaron que la prevalencia entre sexos fue distinta, encontrando una proporción de mujeres superior al doble de los hombres (70% eran del sexo femenino con respecto al 30% que eran de sexo masculino) este dato coincide con otros estudios de prevalencia como los de Kluger et al⁽³²⁾ y Saurat et al⁽³⁰⁾ donde también se encuentran

resultados de un mayor porcentaje de casos en mujeres: 53% mujeres vs. 47% hombres (Kluger et al.) y 43,9% mujeres vs. 27,5% Hombres (Saurat et al.).

Sin embargo, Paz Melero⁽⁸⁾ refiere que hay un estudio realizado en Valencia en el año 2019 por Palomar et al⁽⁶⁾ en el que obtienen cifras menores que en los estudios anteriormente citados. Obtuvieron resultados del 21,14% a pesar de encontrarse en una localización geográfica de alta incidencia de exposición solar. Sin embargo, todos los autores están de acuerdo en que la prevalencia es lo suficientemente elevada como para enfatizar la necesidad de su prevención.

Localizaciones y manifestaciones cutáneas:

Con respecto a los signos de dermatoporosis, Castillo-Cruz et al⁽²⁵⁾ y Dyer et al⁽¹²⁾ hacen referencia al estudio de Kaya et al^(10,13,43) donde refieren que las primeras manifestaciones de dermatoporosis comienzan a los 60 años y que estas se hacen más notorias entre los 70 y 90 años. No obstante, Paz Melero⁽⁸⁾ adelanta estos primeros síntomas entre los 40 y 60 años con la aparición de arrugas, excoriaciones superficiales y cambios estructurales de la piel, síntomas que deberían incluirse dentro del proceso fisiológico de envejecimiento cutáneo y no estrictamente en los primeros marcadores patológicos que los demás autores^(10,12,15,28,31-33,35,36) describen como la asociación de tres signos clínicos típicos: atrofia de la piel, purpura senil y pseudocicatrices. Estos tres signos serían los correspondientes al Estadio I de dermatoporosis que es el estadio más frecuente encontrado en todos los estudios analizados^(6,8,31,32). Kluger et al⁽³²⁾ por ejemplo, refieren que el 75,9% de los casos diagnosticados en su estudio, se encontraba en Estadio I. Hallazgo similar al informado por Chanca et al⁽³¹⁾ con un 70% de pacientes diagnosticados también en Estadio I.

Todos los artículos coinciden en que las áreas de localización más frecuente son las áreas cutáneas con mayor exposición solar, como son la parte externa de los antebrazos, la superficie dorsal de las manos, y la parte inferior de las piernas fundamentalmente región pretibial. Dyer et al⁽¹²⁾ refieren además que en ocasiones también se produce un adelgazamiento de la piel en el pecho preesternal y el cuero cabelludo. Kluger et al⁽³²⁾ en su estudio detectaron que la cara se vio afectada de forma excepcional (4%). Estas áreas de localización indican la participación de la radiación solar en el desarrollo de dermatoporosis.

Factores de riesgo de la dermatoporosis:

En cuanto a los factores de riesgo de dermatoporosis autores como García et al⁽³³⁾ hacen referencia a los estudios de Dyer y Miller⁽¹²⁾ donde señalan como principal factor de riesgo la edad avanzada, sin embargo Castillo-Cruz et al⁽²⁹⁾ y Wollina et al⁽¹⁵⁾ coinciden en que la edad, a pesar de que evidentemente influye como parte del inevitable envejecimiento intrínseco, sólo tiene un impacto marginal en el posible desarrollo de la patología cutánea.

En lo que sí coinciden prácticamente todos los autores, es en que el principal factor de riesgo para el desarrollo de

dermatoporosis es la exposición a la radiación solar crónica (UVA/UVB) sin protección. Dyer y Miller⁽¹²⁾ lo consideran un factor secundario y Chanca et al⁽³¹⁾ en su artículo refieren que este particular, a pesar de ser "altamente sospechoso" nunca había sido comprobado, por lo que en su estudio analizaron la relación de la exposición solar recreativa, ocupacional e infantil con la aparición de diferentes patologías cutáneas, llegando a la conclusión de que únicamente la exposición recreativa al sol podía considerarse un factor de riesgo para dermatoporosis.

Otro factor de riesgo en el que coinciden todos los autores menos Chanca et al⁽³¹⁾, es el tratamiento prolongado con corticosteroides ultrapotentes tanto por vía tópica como sistémica. Estudios como los de Barnes et al⁽³⁹⁾ que realizaron valoraciones del grosor de la piel mediante técnicas fiables y no invasivas como la ecografía, la microscopía confocal y la microscopía multifotónica, comprobaron la capacidad atrofodérmica de los diferentes corticosteroides.

La dermatoporosis se ha asociado también a la toma de anticoagulantes y a la insuficiencia renal crónica por todos los autores, únicamente Chanca et al⁽³¹⁾ no encontraron en su estudio, asociación entre dermatoporosis y estos factores. Kluger et al⁽³²⁾ y Saurat et al⁽³⁰⁾ describen en sus estudios una prevalencia mayor en pacientes con antecedentes dermatitis atópica y enfermedades ampollas como el Pénfigo Ampolloso, pero lo relacionan con el uso crónico de corticosteroides tópicos y sistémicos para el tratamiento de estas patologías. Lo mismo ocurre con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en relación con el tratamiento con corticoides.

Finalmente, en relación a los factores de riesgo, Kluger et al⁽³²⁾ y Paz Melero⁽⁸⁾ mencionan como otro posible cofactor el déficit de vitamina C o zinc pero ningún otro autor lo menciona. Mientras que Chanca et al⁽²⁶⁾, Wollina et al⁽¹⁵⁾, y Castillo-Cruz et al⁽²⁵⁾ añaden el tabaquismo y la contaminación como factor de riesgo.

Pautas preventivas de la dermatoporosis:

Como actuaciones fundamentales de prevención de la dermatoporosis, Wollina et al⁽¹⁵⁾, Dyer et al⁽¹²⁾, García et al⁽²⁸⁾, y Paz Melero⁽⁸⁾ describen medidas orientadas a limitar los factores de riesgo extrínsecos principales, para evitar el deterioro cutáneo y una vez establecida evitar su avance a estadios superiores y sus complicaciones. Estas medidas serían principalmente minimizar la exposición solar y el tratamiento con corticosteroides tópicos ultrapotentes tanto tópicos como sistémicos. Wollina et al⁽¹⁵⁾ además añade combatir el tabaquismo y la contaminación como prevención, ya que lo habían añadido como factor de riesgo. Paz Melero⁽⁸⁾ incide por su parte, en que se debe asegurar una ingesta suficiente de proteínas, vitamina C y un aporte de líquidos adecuado.

Además, Dyer et al⁽¹²⁾ y Castillo-Cruz et al⁽²⁵⁾ sugieren como medida de prevención precoz, la utilización de una herramienta de autodiagnóstico de dermatoporosis desarrollada por Saurat et al⁽³⁷⁾ en 2017, el Index Dermatoporosis

Assessment (IDA). Castillo-Cruz et al⁽²⁹⁾ observaron que los resultados del diagnóstico mediante este cuestionario de autoevaluación y el del médico especialista eran similares (0,95; $p < 0,001$).

Terapias y tratamientos frente a la dermatoporosis:

En cuanto a tratamientos de la dermatoporosis, todos los autores consideran que estos obtienen mejores resultados cuando se aplican en el estadio I (tratamiento precoz). En un estudio publicado en 2023, Lilia et al⁽²⁸⁾ concluyen que no existe un tratamiento oral o tópico eficaz para la dermatoporosis hasta la fecha (febrero 2023). Realizaron un estudio donde comprobaron los efectos de la utilización de colágeno hidrolizado oral (HC) en el que no observaron diferencias significativas para todos los parámetros de eficacia analizados.

Sin embargo, los estudios de Kaya et al⁽¹⁰⁾ y Nikolic et al⁽⁴⁰⁾ que son mencionados por Paz Melero⁽⁸⁾ y García et al⁽³³⁾ sobre la utilización de ácido hialurónico de tamaño intermedio (HAFi) y HAFi en combinación con retinaldehído (RAL), demuestran un aumento del grosor de la piel y una disminución de las lesiones purpúricas en pacientes con DP tras 3-6 meses de tratamiento. Nikolic et al⁽⁴⁰⁾ especifican que el tratamiento con HAFi muestra un efecto dependiente de la dosis en la corrección de la atrofia cutánea en pacientes con dermatoporosis, siendo más significativo con HAFi al 1% en comparación con HAFi al 0,2%.

Con respecto a la utilización de Vitamina C tópica como tratamiento, Kaya et al⁽¹⁰⁾ y Humbert et al⁽³⁶⁾ realizaron estudios donde señalan que la aplicación tópica de crema de vitamina C al 5% demuestra la mejoría en los signos clínicos de la púrpura de Bateman (púrpura, cicatrices y fragilidad de la piel), porque permite estimular la producción de colágeno y tiene efectos antioxidantes.

Por otra parte, Dyer et al⁽¹²⁾ y Riahi et al⁽³⁷⁾ coinciden en afirmar, tras la realización de estudios a corto y largo plazo, que la aplicación de retinoides tópicos como la tretinoína demuestran mejoras clínicas e histológicas significativas y que por tanto podrían ser una nueva opción terapéutica para la dermatoporosis ya que son agentes seguros y eficaces en el tratamiento de la piel fotodañada.

Por último, es preciso mencionar los desgarros cutáneos y laceraciones tras trauma mínimo, ya que constituyen una de las complicaciones más importantes de la dermatoporosis conforme avanzamos en sus estadios. Tienen un alto riesgo de desarrollar complicaciones más importantes y el potencial de formar heridas crónicas con el consiguiente impacto negativo en la calidad de vida de las personas. Campbell et al⁽³⁵⁾ y Serra et al⁽³⁴⁾ detallan unas tasas de prevalencia muy elevadas, de hasta el 41-54%, con variaciones según las características del grupo estudiado y especifican como factores predisponentes las edades extremas de edad y pacientes críticos o crónicamente enfermos.

Campbell et al⁽³⁵⁾ hacen hincapié en las recomendaciones del International Skin Tear Advisory Panel (ISTAP)^(18,44) y

Enfermería Dermatológica. 2024;18(52). DOI: 10.5281/zenodo.13745880

concluyen que los desgarros cutáneos deben manejarse conforme a los mismos principios que otras heridas (Concepto TIME) ⁽⁴⁵⁻⁴⁸⁾, destacando que con respecto a la selección de apósitos, está recomendando no utilizar: películas e hidrocoloides (por sus propiedades adhesivas), apósitos de yodo (secante) y apósitos de miel (riesgo maceración piel perilesional).

Campbell et al⁽³⁵⁾ y Serra et al⁽²⁸⁾ coinciden en la necesidad de desarrollar e implementar estrategias de prevención de desgarro cutáneo basadas en los factores de riesgo que ellos describen como: deshidratación, desnutrición, cambios sensoriales (déficits cognitivos, auditivo y visual), deterioro de la movilidad, terapias farmacológicas (uso crónico de corticosteroides y anticoagulantes), y factores mecánicos relacionados con las prácticas de cuidado de la piel (fuerzas de cizallamiento y fricción en actividades de transferencia de pacientes y las fuerzas asociadas a la adhesividad de los apósitos para heridas o vendajes). Estos factores, referenciando los trabajos de LeBlanc et al⁽⁴⁴⁾ para el ISTAP⁽¹⁸⁾, los dividen en factores de riesgo modificables y no modificables, y refieren que los planes de prevención deben enfocarse en los primeros.

Limitaciones del estudio:

El hecho de que la dermatoporosis sea una patología que se ha definido de forma relativamente reciente origina que no exista una gran cantidad de literatura científica al respecto. Por ello, una de las limitaciones más importantes del estudio fue encontrar artículos actuales y con un nivel de evidencia alto sobre este tema de investigación.

Se encontraron muchos estudios relacionados con el envejecimiento cutáneo fisiológico en general, pero no se centraban en la patología que nos ocupa, ello podría deberse a la carencia de descriptores en ciencias de la salud (DeCS) para el término principal de la búsqueda "dermatoporosis". Los estudios de los artículos hallados presentaban muestras muy pequeñas o sesgadas y existen muy pocos estudios de prevalencia recientes, por lo que los datos epidemiológicos que muestra la literatura son muy limitados.

Líneas futuras:

Finalmente, tras valorar las diferentes opiniones de los autores, se hace necesario la realización de más ensayos controlados aleatorizados y más estudios de prevalencia e incidencia en distintos entornos sanitarios, con la finalidad de basar la práctica clínica diaria en la mejor evidencia científica, elaboración de guías de práctica clínica, así como el uso de herramientas como escalas y cuestionarios de valoración de riesgo e implantación de programas de prevención, con la finalidad de evitar el desarrollo de la dermatoporosis y sus complicaciones.

CONCLUSIONES:

En base al análisis efectuado sobre los artículos que se han consultado para la elaboración de esta revisión bibliográfica, se pueden llegar a las siguientes conclusiones:

1. La etiología de la dermatoporosis viene determinada por una reducción progresiva del ácido hialurónico (AH) dérmico y sus receptores transmembrana CD44, y los factores de riesgo principales que intervienen en este proceso son: exposición a la radiación solar crónica (UVA/UVB) sin protección y el tratamiento prolongado con corticosteroides ultrapotentes tanto por vía tópica como sistémica.
2. Las principales manifestaciones clínicas en estadios iniciales para la detección precoz de la dermatoporosis son: atrofia cutánea, púrpura senil y pseudocicatrices estelares. Se ha demostrado útil como método para la detección precoz de la dermatoporosis, la escala de autodiagnóstico "Index Dermatoporosis Assessment (IDA). Dado que se ha asociado el efecto de los corticosteroides en la aparición de la dermatoporosis, debe tenerse en cuenta el riesgo/beneficio a la hora de realizar prescripciones.
3. Por último, en cuanto al tratamiento más adecuado de la dermatoporosis, debemos indicar que son necesarios más estudios de investigación acerca los posibles tratamientos, pero por el momento se muestran efectivos los tratamientos con ácido hialurónico de tamaño intermedio (HAFi), HAFi en combinación con retinaldehído (RAL), el uso tópico de crema de vitamina C al 5% y los retinoides tópicos como la tretinoína.

CONFLICTOS DE INTERESES:

La autora declara no tener conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Lozada SM, Rueda R. Envejecimiento cutáneo. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2010; 18(1): 10-17.
2. Farage MA, Miller KW, Elsner P, Maibach HI. Structural characteristics of the aging skin: a review. Cutan Ocul Toxicol. 2007;26(4):343-57.
3. Boss GR, Seegmiller JE. Age-Related Physiological Changes and Their Clinical Significance. West J Med. 1981;135(6):434-40.
4. Palomar Llatas F, Fomes Pujalte B, Arantón Areosa L, Rumbo Prieto JM. Envejecimiento cutáneo y dermatoporosis. Enferm Dermatol. 2013;7(18-19):8-13.
5. Konda S, Meier-Davis SR, Cayme B, Shudo J, Maibach HI. Age-related Percutaneous Penetration Part 1: Skin Factors. [Internet]. Skin Therapy Letter. 2012 [citado 6 abril de 2023].; 17(5). [Internet]
6. Palomar Llatas F, Burgos Frau R, Sánchez Salvador A, Parreño López N, Pinilla Salcedo N, Martínez Marín M, et al. Prevalencia de envejecimiento cutáneo crónico (dermatoporosis) en ancianos institucionalizados de centros sociosanitarios de valencia. Enferm Dermatol. 2019;13(38): 48-54.
7. Branco CC. Envejecimiento de la piel y las mucosas: Fundamentos clínicos y enfoque integral. Madrid. Editorial Médica Panamericana; 2010. p.52.
8. Paz-Melero I. Prevención y tratamiento de la dermatoporosis. Revisión bibliográfica. Enferm Dermatol. 2021;15(42):8-14.
9. Kaya G, Saurat J-H. Dermatoporosis: A chronic cutaneous insufficiency/fragility syndrome - Clinicopathological features, mechanisms, prevention and potential treatments. Dermatology. 2007;215(4):284-94.
10. Kaya G, Kaya A, Sorg O, Saurat J-H. Dermatoporosis, a prevalent skin condition affecting the elderly: current situation and potential treatments. Clin Dermatol. 2019;37(4):346-50.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

11. Kaya G. New therapeutic targets in Dermatoporosis. *J Nutr Health Aging*. 2012;16(4):285-8.
12. Dyer JM, Miller RA. Chronic Skin Fragility of Aging: Current Concepts in the Pathogenesis, Recognition, and Management of Dermatoporosis. *J Clin Aesthetic Dermatol*. 2018;11(1):13-8.
13. Kaya G. Dermatoporosis: An emerging syndrome. *Rev Med Suisse*. 2008;4(155):1078-82.
14. Vanzi V, Toma E. Recognising and managing age-related dermatoporosis and skin tears. *Nurs Older People*. 2018;30(3):26-31.
15. Wollina U, Lotti T, Vojvotić A, Nowak A. Dermatoporosis - The Chronic Cutaneous Fragility Syndrome. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019;7(18):3046-9.
16. Kaya G, Saurat J-H. Dermatoporosis: A new concept in skin aging. *Eur Geriatr Med*. 2010;1(4):216-9.
17. García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2014.
18. LeBlanc K, Campbell K, Beeckman D, Dunk AM, Harley C, Hevia H, et al. Best practice recommendations for the prevention and management of skin tears in aged skin. London: Wounds International; 2018.
19. Manterola DC, Zavando MD. Cómo interpretar los "niveles de evidencia" en los diferentes escenarios clínicos. *Rev Chil Cir*. 2009; 61(6):582-95.
20. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). A guideline developer's handbook. Edinburgh: SIGN; 2019.
21. cebm.ox.ac.uk [sede web]. University of Oxford; 2024. (acceso 6 de abril de 2023). Oxford Centre for Evidence-Based Medicine: Levels of Evidence (March 2009). [[Internet](#)]
22. Stovold E, Beecher D, Foxlee R, Noel-Storr A. Study flow diagrams in Cochrane systematic review updates: an adapted PRISMA flow diagram. *Syst Rev*. 2014 May 29;3:54. doi: 10.1186/2046-4053-3-54.
23. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2021 Sep;74(9):790-799. English, Spanish. doi: 10.1016/j.rec.2021.07.010. Erratum in: *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2022 Feb;75(2):192.
24. Guadanhim LRS, Miot HA, Soares JLM, Silva SAM, Leonardi GR, Lopes RD, Bagatin E. Efficacy and Safety of Topical or Oral Hydrolyzed Collagen in Women with Dermatoporosis: A Randomized, Double-Blind, Factorial Design Study. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2023 Feb;13(2):523-534. doi: 10.1007/s13555-022-00859-y.
25. Castillo-Cruz UR, Cortes-García JD, Castaneda-Cazares JP, Hernandez-Blanco D, Torres-Álvarez B. Factors associated with dermatoporosis in a sample of geriatric patients in Mexico. *Gac Med Mex*. 2023;159(1):50-5.
26. Chanca L, Fontaine J, Kerever S, Feneche Y, Forasassi C, Meaume S, et al. Prevalence and risk factors of dermatoporosis in older adults in a rehabilitation hospital. *J Am Geriatr Soc*;70(4):1252-6.
27. Kluger N, Impivaara S. Prevalence of and risk factors for dermatoporosis: a prospective observational study of dermatology outpatients in a Finnish tertiary care hospital. *J Eur Acad Dermatol Venereol*;33(2):447-50.
28. García CB, Sánchez AR, Granada JM. Dermatoporosis o Síndrome de fragilidad cutánea del anciano: revisión narrativa. *Enferm Cuid*. 2019;2(3):8-16.
29. Serra R, Lelapi N, Barbetta A, de Franciscis S. Skin tears and risk factors assessment: a systematic review on evidence-based medicine. *Int Wound J*. 2018;15(1):38-42.
30. Campbell KE, Baronoski S, Gloeckner M, Holloway S, Idensohn P, Langemo D, et al. Skin tears: prediction, prevention, assessment and management. *Nurse Prescr*. 2018;16(12):600-7.
31. Humbert P, Fanian F, Lihoreau T, Jeudy A, Pierard GE. Bateman purpura (dermatoporosis): a localized scurvy treated by topical vitamin C - double-blind randomized placebo-controlled clinical trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018 ;32(2):323-328.
32. Riahi RR, Bush AE, Cohen PR. Topical retinoids: therapeutic mechanisms in the treatment of photodamaged skin. *Am J Clin Dermatol*. 2016;17:265-76.
33. Rayner R, Carville K, Leslie G, Roberts P. A review of patient and skin characteristics associated with skin tears. *J Wound Care*. 2015;24(9):406-14.
34. Barnes L, Kaya G, Rollason V. Topical corticosteroid-induced skin atrophy: a comprehensive review. *Drug Saf*. 2015;38:493-509.
35. Nikolic D.S., Ziori C., Kostaki M., Fontao L., Saurat J.-H., Kaya G. Hyalurosomes gene regulation and dose-dependent restoration of skin atrophy by retinaldehyde and defined-size hyaluronate fragments in dermatoporosis. *Dermatology*. 2014;229(2):110-5.
36. Saurat J-H. Dermatoporosis: The functional side of skin aging. *Dermatology*. 2007;215(4):271-2.
37. Saurat J-H, Mengeaud V, Georgescu V, Coutanceau C, Ezzedine K, Taieb C. A simple self-diagnosis tool to assess the prevalence of dermatoporosis in France. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;31(8):1380-6. doi:10.1111/(ISSN)1468-3083.
38. Sirufo MM, De Pietro F, Bassino EM, Ginaldi L, De Martinis M. Osteoporosis in Skin Diseases. *Int J Mol Sci*. 2020 Jul 3;21(13):4749. doi: 10.3390/ijms21134749.
39. Shuster S. Osteoporosis, like skin ageing, is caused by collagen loss which is reversible. *J R Soc Med*. 2020 Apr;113(4):158-160.
40. Mengeaud V, Dautzac-Vieu C, Josse G, Vellas B, Schmitt AM. Prevalence of dermatoporosis in elderly French hospital in-patients: a cross-sectional study. *Br J Dermatol*;166(2):442-3.
41. Kaya G, Kaya A, Sorg O, Saurat JH. Dermatoporosis: a further step to recognition. *J Eur Acad Dermatol Venereol*;32(2):189-91.
42. LeBlanc K, Baronoski S, Skin Tear Consensus Panel Members. Skin tears: state of the science: consensus statements for the prevention, prediction, assessment, and treatment of skin tears©. *Adv Skin & Wound Care*. 2011;24(9 Suppl):2-15.
43. Schultz GS, Sibbald RG, Falanga V, Ayello EA, Dowsett C, Harding K, Romanelli M, Stacey MC, Teot L, Vanscheidt W. Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen*. 2003 Mar;11 Suppl 1:S1-28.
44. Schultz GS, Barillo DJ, Mazingo DW, Chin GA; Wound Bed Advisory Board Members. Wound bed preparation and a brief history of TIME. *Int Wound J*. 2004 Apr;1(1):19-32.
45. Leaper DJ, Schultz G, Carville K, Fletcher J, Swanson T, Drake R. Extending the TIME concept: what have we learned in the past 10 years?(*). *Int Wound J*. 2012 Dec;9 Suppl 2(Suppl 2):1-19. doi: 10.1111/j.1742-481X.2012.01097.x.
46. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Strategies to reduce practice variation in wound assessment and management: The T.I.M.E. Clinical Decision Support Tool. London: Wounds International; 2020.
47. Coletti MH, Bleich HL. Medical Subject Headings Used to Search the Biomedical Literature. *J Am Med Inform Assoc*. 2001 Jul-Aug;8(4):317-23. DOI: 10.1136/jamia.2001.0080317.
48. Eriksen MB, Frandsen TF. The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: a systematic review. *J Med Libr Assoc*. 2018 Oct;106(4):420-431. doi: 10.5195/jmla.2018.345.
49. Martínez Díaz JD, Ortega Chacón V, Muñoz Ronda FJ. El diseño de preguntas clínicas en la práctica basada en la evidencia: modelos de formulación. *Enferm Gglob*. 2016; 15(43):431-438.
50. Benlloch Peinado M, Castellano Rioja E, Sierra Talamantes C, Fornes Pujalte B, Palomar Llatas F, Bonías López J. Conocimiento de la población anciana de Valencia en los cuidados de la piel. *Enferm Dermatol*. 2017;11(30):36-42.
51. Chiquero Valenzuela S, Rodríguez Palma M, García Fernández FP, López Franco MD. Desgarros cutáneos: su incorporación al marco conceptual de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia. *Gerokomos*. 2023;34(1): 78-84
52. Mella Sousa, M, Zamora Navas, P, Mella Laborde, M, Ballester Alfaro, JJ, Uceda Carrascosa, P. Niveles de evidencia clínica y grados de recomendación. *Rev S And Traum y Ort*. 2012;29(1/2):59-72.

ANEXO 1:

Título	Efficacy and Safety of Topical or Oral Hydrolyzed Collagen in Women with Dermatoporosis: A Randomized, Double-Blind, Factorial Design Study.
Autor	Lilia R. S. G, Miot HA, Soares JLM, Silva SAM, Leonardi GR, Lopes RD, et al.
Año	2023
Tipo de estudio	Estudio de diseño factorial aleatorizado doble ciego controlado con placebo.
Muestra y características	56 mujeres, rango de edad de 60 a 93 años (media 69,5 ± 7,3 años). 82,14% de los pacientes eran del fototipo III.
Intervención	Evalúa los efectos clínicos, histológicos, de calidad de vida y biofísicos del colágeno hidrolizado oral (HC) o tópico de la piel del antebrazo de las mujeres postmenopáusicas con dermatoporosis en estadio I.
Comparación	Se compararon dos grupos de mujeres menopáusicas con dermatoporosis en estadio I en los antebrazos. Fueron aleatorizados a HC oral 5 g/día o placebo compatible, y también a HC sérica tópica al 2,5% o placebo compatible una vez al día, durante 6 meses. Ningún participante realizó actividades bajo exposición solar durante el tiempo de estudio.
Resultados y Conclusiones	Comparando los datos basales y después de 6 meses, no se observaron diferencias significativas para cada intervención ni su comparación, para todos los parámetros de eficacia: puntuaciones clínicas y de calidad de vida, elasticidad dérmica, grosor y ecogenicidad, y marcadores histológicos e inmunohistoquímicos ($p > 0,1$). Concluyen la necesidad de la realización de estudios más amplios para confirmación de estos hallazgos.
Nivel de evidencia	1b
Grado de recomendación	A

Título	Factors associated with dermatoporosis in a sample of geriatric patients in Mexico.
Autor	Castillo-Cruz U.R., Cortes-García J.D., Castanedo-Cazares J.P., Hernandez-Blanco D., Torres-alvarez B.
Año	2023
Tipo de estudio	Estudio observacional, transversal, descriptivo y analítico.
Muestra y características	315 pacientes de ≥ 60 años (229 Mujeres y 86 hombres). Los fototipos más frecuentes: III, IV y V.
Intervención	Determinar los factores asociados a dermatoporosis, para ello se realizó historia clínica, exploración física y aplicación de un cuestionario de autodiagnóstico diseñado por Saurat et al. ⁽³⁰⁾
Comparación	No procede.
Resultados y Conclusiones	En 315 sujetos, la prevalencia de dermatoporosis fue de 29 % (menor que en otros estudios debido a las características de la muestra, fototipos frecuentes en la población analizada); 70 % fue del sexo femenino. Los factores asociados fueron: <ul style="list-style-type: none"> Edad > 75 años ($p = 0.001$), exposición solar prolongada ($p = 0.002$), ingesta de anticoagulantes/antiplaquetarios ($p = 0.004$), esteroides orales ($p = 0.03$) y enfermedad renal crónica ($p = 0.03$). Factores ginecoobstétricos: edad materna > 40 años en el último parto ($p = 0.02$), lactancia > 7 meses por embarazo y lactancia acumulada > 18 meses ($p = 0.01$). Se relacionaron con su ausencia, edad < 20 años en el primer embarazo y menopausia después de los 45 años. La correlación entre la autovaloración y el diagnóstico clínico fue muy alta (0.95, $p < 0.001$)
Nivel de evidencia	1b
Grado de recomendación	A

Título	Prevalence and risk factors of dermatoporosis in older adults in a rehabilitation hospital.
Autor	Chanca L, Fontaine J, Kerever S, Feneche Y, Forasassi C, Meaume S, et al.
Año	2022
Tipo de estudio	Casos y Controles
Muestra y características	101 pacientes (62 mujeres y 39 hombres) hospitalizados en un centro de rehabilitación. Edades entre 75-104 años, con una media de edad de 86 años. Con DP (n = 27) Sin DP (n = 74)
Intervención	A los pacientes se les realizó un examen dermatológico sistemático: presencia de DP, complicaciones, estadio y localización corporal. Recogieron datos clínicos y biológicos de la historia clínica de pacientes y familiares Se evaluó la exposición solar distinguiendo entre tres tipos: recreativa, ocupacional e infantil. Dividieron a los pacientes en dos categorías según su fototipo de piel de Fitzpatrick: piel clara (I - III) y piel oscura (IV - VI).
Comparación	Compararon pacientes con DP con pacientes sin DP.
Resultados y Conclusiones	- Analizaron el porcentaje de pacientes que se encuadraba en cada estadio, 27% se localizó en miembros superiores y en su mayoría estadio I. - Un tercio de los pacientes habían experimentado laceraciones cutáneas o hematomas de disección profunda. - Concluyeron que los factores de riesgo de DP: edad, tabaquismo, terapia anticoagulante y exposición recreativa al sol. - Evaluaron la posible influencia de otros factores de riesgo en la aparición de DP: insuficiencia renal crónica y el tratamiento con corticosteroides, deficiencia de Vit. D, y la atrofia cortical y subcortical, sin que obtuviesen resultados concluyentes de su influencia. - Debido a que es un estudio monocéntrico, manifiestan que los resultados no pueden ser generalizables a la población general de pacientes mayores, consecuencia de las características de la muestra (mayor prevalencia). Reconocen sesgo de muestra.
Nivel de evidencia	2b
Grado de recomendación	B

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Título	Prevención y tratamiento de la dermatoporosis. Revisión bibliográfica. ¹
Autor	Ignacio Paz Melero
Año	2021
Tipo de estudio	Revisión sistemática
Muestra y características	Fueron revisados 14 artículos.
Intervención	Determina la prevalencia de la dermatoporosis en países europeos. Especifica los signos clínicos más frecuentes y las principales recomendaciones para su prevención.
Comparación	No procede.
Resultados y Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - La prevalencia de la dermatoporosis es variable entre los países europeos, según investigaciones previas la tasa está entre el 21 y 38%. - Existe discordancia en donde se localiza mayoritariamente la prevalencia (miembros inferiores versus superiores). - Los signos clínicos más frecuentes fueron la púrpura senil y las pseudocicatrices. (Estadio I de la dermatoporosis). - Para su prevención: <ul style="list-style-type: none"> • La principal recomendación se basa en la reducción de la exposición a factores extrínsecos, como la radiación ultravioleta, la contaminación, el tabaco y fármacos como los corticosteroides tópicos y sistémicos. • Se debe asegurar una ingesta suficiente de proteínas, vitamina C y un aporte de líquidos adecuado. - Para su tratamiento se propone la hidratación de la piel y la administración tópica de retinoides, ácido hialurónico, vitaminas C y E, y emolientes.
Nivel de evidencia	2b
Grado de recomendación	B

Título	Dermatoporosis - The Chronic Cutaneous Fragility Syndrome. ¹
Autor	Wollina U, Lotti T, Vojvotic A, Nowak A.
Año	2019
Tipo de estudio	Revisión sistemática
Muestra y características	Pacientes \geq 60 años afectados por dermatoporosis.
Intervención	Expone: Definición, Clasificación y estadios, prevalencia y etiología de la dermatoporosis. Analiza las complicaciones de mayor entidad. Determina medios de prevención y tratamiento.
Comparación	No procede
Resultados y Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - Tras la revisión de los artículos : <ul style="list-style-type: none"> • Describen la dermatoporosis como una pérdida de función, que abarca todos los aspectos del síndrome de fragilidad cutánea crónica. • Clasifican entre dermatoporosis primaria y secundaria. • Establecen cuatro estadios, subdividiendo en dos, los estadios II y III. • Entre diferentes estudios de prevalencia describen tasas de entre 30,7% hasta el 37,5%, con predominio en mujeres y miembros superiores. • Refieren que la etiología está relacionada con el debilitamiento del hialurosoma epidérmico responsable de la secreción de ácido hialurónico. - Como complicaciones describen las laceraciones cutáneas y el retraso en la cicatrización, el hematoma disecante profundo y la insuficiencia cutánea aguda (pacientes críticos UCI). - Indican que la prevención debe realizarse limitando la exposición a factores de riesgo. - Tratamiento con mejores resultados cuando se aplica en el estadio I (tratamiento precoz). Uso de ácido hialurónico de tamaño intermedio (HAFi), alfa-hidroxiácidos, vitamina C tópica.
Nivel de evidencia	2b
Grado de recomendación	B

Título	Prevalence of and risk factors for dermatoporosis: a prospective observational study of dermatology outpatients in a Finnish tertiary care hospital. ¹
Autor	Kluger N, Impivaara S.
Año	2019
Tipo de estudio	Estudio prospectivo observacional
Muestra y características	176 pacientes ambulatorios de \geq 60 años que fueron seleccionados consecutivamente, tras acudir a consulta de dermatología. 102 Mujeres y 74 Hombres.
Intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluaron la prevalencia de DP y sus factores de riesgo en pacientes de consulta ambulatoria dermatológica en Finlandia. - Realizaron una recogida de datos que incluyó: edad, sexo, motivo de consulta, tratamiento local o sistémico con corticosteroides, fármacos antiplaquetarios y anticoagulantes, diabetes e insuficiencia renal crónicas. - Reflejaron la presencia de dermatoporosis, localización en el cuerpo y estadificación.
Comparación	No procede
Resultados y Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocen sesgo de selección en el estudio. Los resultados no son generalizables a la población finlandesa en general. - Obtienen datos de similar prevalencia de DP en Finlandia (30,7%) con respecto a los obtenidos en otros estudios en Francia (32-37%). Y una prevalencia mayor en mujeres (53%) que en hombres (47%). - El estudio reveló que las lesiones se localizaron principalmente en los miembros superiores (94%) siendo el estadio I el más frecuente (75,9%). - La DP se asoció significativamente con la utilización de corticosteroides tópicos ultrapotentes, corticosteroides orales, tratamiento concomitante con corticosteroides, anticoagulante e insuficiencia renal crónica y edad. La diabetes no fue un factor de riesgo en la cohorte. - Los pacientes con penfigoide ampollosa fueron los de mayor prevalencia de DP en este estudio (64%).
Nivel de evidencia	1b
Grado de recomendación	A

Título	Dermatoporosis o Síndrome de fragilidad cutánea del anciano: revisión narrativa. ⁽³³⁾
Autor	García CB, Sánchez AR, Granada JM.
Año	2019
Tipo de estudio	Revisión sistemática
Muestra y características	Se incluyeron 5 artículos de tipo descriptivo: 2 estudios de un caso o serie de casos, 2 revisiones bibliográficas y 1 guía de práctica clínica.
Intervención	Evaluar con los estudios descritos qué es la dermatoporosis o síndrome de fragilidad cutánea del anciano, así como los cuidados destinados tanto a la prevención como a su tratamiento.
Comparación	No procede
Resultados y Conclusiones	<p>-Factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Factor principal: edad avanzada. Factores secundarios: daño actínico crónico (UVA/UVB), susceptibilidad genética, uso prolongado de corticosteroides tópicos/sistémicos, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, tratamiento con anticoagulantes, uso inhibidores EGFR, falta de ejercicio. Factores adicionales: deterioro estado mental, compromiso nutricional y antecedentes de desgarro cutáneo. <p>- Etiopatogenia: dermatoporosis primaria y secundaria.</p> <p>- Manifestaciones clínicas más características: atrofia cutánea, púrpura senil y las pseudoescaras blanquecinas.</p> <p>- Localización: las lesiones suelen aparecer en áreas cutáneas de mayor exposición solar (cuero cabelludo, antebrazos, dorso de manos, cara anterior piernas y zona pretibial, región preesternal).</p> <p>- Se describen cuatro estadios: I-IV</p> <p>- Prevención: Protección de la radiación solar; hidratación diaria de la piel y aplicación de retinoides, vitamina C y E, emolientes o ácido hialurónico; protección del entorno (evitar traumatismos).</p> <p>- Tratamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tópico: retinoides (tretinoína), HAFi, AHA. Sistémico: nutrición con aporte suficiente de proteínas; terapia sistémica con dehidroepiandrosterona (DHEA); bioflavonoides cítricos. <p>- Concluyen que es una patología muy prevalente, de reciente denominación, con escaso conocimiento por parte de población y sanitarios, y que esto provoca un infradiagnóstico de la misma.</p> <p>- Es preciso una mayor investigación en relación a sus cuidados, lo que incluiría la elaboración de Guías de Práctica Clínica.</p>
Nivel de evidencia	2b
Grado de recomendación	B

Título	Chronic Skin Fragility of Aging: Current Concepts in the Pathogenesis, Recognition, and Management of Dermatoporosis. ⁽³²⁾
Autor	Dyer JM, Miller RA.
Año	2018
Tipo de estudio	Revisión sistemática
Muestra y características	Pacientes de 65 años o más.
Intervención	Revisan las actualizaciones de la literatura sobre dermatoporosis, epidemiología y factores de riesgo, mecanismos patogénicos, la expresión clínica y las terapias basadas en la evidencia existentes.
Comparación	No procede
Resultados y Conclusiones	<p>- Recogen tasas de prevalencia en diferentes estudios de entre 32% al 37,5% con una mayor incidencia de la púrpura solar en mujeres.</p> <p>- Reconocen como factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Primarios: edad avanzada (aparición sobre los 60 años de edad, y establecimiento sobre los 70-90 años). Secundarios: daño actínico crónico (UVA/UVB), susceptibilidad genética, uso tópico y sistémico de corticosteroides, insuficiencia renal crónica, uso de anticoagulantes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, uso inhibidores EGFR, falta de ejercicio. Factores adicionales: deterioro estado mental, compromiso nutricional y antecedentes de desgarro cutáneo. <p>- Patogénesis: disfunción del hialurosoma responsable de la producción de hialuronato que contiene CD44 y factor de crecimiento epidérmico de unión a heparina (HB-EGF).</p> <p>- Describen como hallazgos clínicos característicos: piel atrófica, púrpura senil y pseudocicatrices blancas.</p> <p>- Complicaciones: Desgarros lineales y laceraciones tras trauma mínimo, retraso en la cicatrización y hematoma profundo disecante.</p> <p>- Prevención: Protección solar, aplicación de cremas hidratantes emolientes y protección del entorno.</p> <p>- Tratamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enfoque tópico incluye la aplicación de: retinoides (tretinoína); ácido hialurónico de tamaño intermedio (HAFi); alfa-hidroxiácidos (AHA); Factor de Crecimiento Epidérmico (h-EGF); y dehidroepiandrosterona tópicamente (DHEA) en mujeres. Enfoque sistémico: nutrición con aporte suficiente de proteínas; terapia sistémica con dehidroepiandrosterona (DHEA); estrógenos conjugados orales (mujeres); mezcla oral de bioflavonoides cítricos. <p>- Definen la dermatoporosis como un síndrome clínico único en dermatología y como tal deben realizarse más investigaciones para abordar su prevención y reducir secuelas.</p>
Nivel de evidencia	2b
Grado de recomendación	B

Título	Skin tears and risk factors assessment: a systematic review on evidence-based medicine. ⁽³⁴⁾
Autor	Serra R, Ielapi N, Barbeta A, de Francis S.
Año	2018
Tipo de estudio	Revisión Sistemática
Muestra y características	Se incluyeron 17 artículos en inglés.
Intervención	Evaluar con los estudios seleccionados los principales factores de riesgo implicados en el desarrollo de los desgarros cutáneos.
Comparación	No procede.
Resultados y Conclusiones	<p>- Señalan una serie de problemas principales relacionados con los factores de riesgo, que clasifican en 7 áreas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cambios en la piel relacionados con la edad: los desgarros de la piel son más comunes en edades extremas de edad. Tasa prevalencia 41%. Deshidratación: la deficiencia de agua cutánea se asocia a disfunciones dermatológicas y riesgo de desgarro cutáneo. Desnutrición: la deficiencia de micro y macronutrientes provoca cambios en la piel que conducen también a la producción de desgarros. Cambios sensoriales (déficits cognitivos, auditivo y visual) así como (5) Deterioro de la movilidad, aumentan el riesgo de traumatismos y en consecuencia de lesión cutánea. Terapias farmacológicas: a pesar de no estar suficientemente documentadas, refieren efectos nocivos del uso crónico de CT y anticoagulantes. Factores mecánicos relacionados con las prácticas de cuidado de la piel. Aparición de desgarros producida por fuerzas de cizallamiento y fricción en actividades de transferencia de pacientes y las fuerzas asociadas con apósitos para heridas (adhesividad) o vendajes. <p>- Indican que es preciso desarrollar e implementar estrategias de prevención basadas en los factores de riesgo anteriormente señalados.</p>
Nivel de evidencia	2b
Grado de recomendación	B

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Título	Skin tears: prediction, prevention, assessment and management.
Autor	Campbell KE, Baronoski S, Gloeckner M, Holloway S, Idensohn P, Langemo D, et al.
Año	2018
Tipo de estudio	Revisión sistemática
Muestra y características	Analizaron la literatura nacional e internacional existente relacionada con los desgarros de la piel.
Intervención	Revisión de las investigaciones más recientes y las recomendaciones de mejores prácticas para la predicción, prevención, evaluación y tratamiento de los desgarros de la piel. Analizan las recomendaciones de mejores prácticas desarrollado por el Panel Asesor Internacional de Desgarros de la Piel (ISTAP, International Skin Tear Advisory Panel). ⁽¹⁸⁾
Comparación	No procede.
Resultados y Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - Concretan la prevalencia de los desgarros cutáneos: centros de atención a largo plazo: 10 – 54%; en todos los grupos de edad de la comunidad: 4,5 – 19,5%; en unidades de cuidados agudos: 3,3 – 22%; en unidades de cuidados paliativos 30%; en unidades de cuidados intensivos pediátricos: 17%. - Detallan los factores predisponentes: <ul style="list-style-type: none"> • Edades extremas y pacientes críticos o crónicamente enfermos. • Factores de riesgo modificables y no modificables que deben ser abordados en los planes de prevención de desgarros de la piel. - Describen como cambios en la piel en DP: equimosis, púrpura senil, hematoma y pseudocicatrices estrelladas. - Señalan que el ISTAP ha desarrollado unas tablas que sirven como guía de referencia para reducir el riesgo y prevenir los desgarros: <ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de evaluación de riesgo de desgarro de la piel ISTAP. • Guía ISTAP para la prevención de desgarros cutáneos. • Evaluación del desgarro de la piel ISTAP. - Concluyen que los desgarros cutáneos deben manejarse conforme a los mismos principios que otras heridas (Concepto TIME). - Con respecto a la selección de apósitos, el ISTAP recomienda no utilizar: películas e hidrocoloides (por sus propiedades adhesivas), apósitos de yodo (secante) y apósitos de miel (riesgo maceración piel perilesional). - Refieren lagunas en la evidencia con respecto a: la prevalencia, incidencia, factores de riesgo específicos de la población y estrategias de prevención para los desgarros cutáneos. - Afirman que las recomendaciones de tratamiento se basan esencialmente en la opinión de expertos. - Expresan la necesidad de una mayor investigación con objeto de identificar cómo las opciones de tratamiento impactan en la curación de las skin tears.
Nivel de evidencia	2b
Grado de recomendación	B

Título	Bateman purpura (dermatoporosis): a localized scurvy treated by topical vitamin C - double-blind randomized placebo-controlled clinical trial. ¹
Autor	Humbert P, Fanian F, Lihoreau T, Jeudy A, Pierard GE.
Año	2018
Tipo de estudio	Ensayo clínico aleatorizado doble ciego y controlado con placebo.
Muestra y características	18 pacientes con púrpura de Bateman, mayores de 60 años.
Intervención	Administración tópica de vitamina C (ácido L-ascórbico) al 5% para la corrección de la púrpura senil.
Comparación	Se comparan resultados de pacientes tratados con Vitamina C tópica con los resultados en pacientes tratados con crema neutra.
Resultados y Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - La evaluación de resultados reveló que: <ul style="list-style-type: none"> • Los pacientes tratados con Vitamina C: el 88% mejoró tras aplicación tópica y el 12 % empeoraron o no tuvieron cambios significativos. • Los pacientes tratados con crema neutra: el 47% mejoró tras su aplicación y el 53% empeoró o no tuvieron cambios significativos. La mejoría en estos pacientes podría deberse a los efectos mecánicos del masaje que estimula las funciones de los fibroblastos, mejora la síntesis de colágeno, el HA, y la producción de elastina. - Demuestran que la aplicación tópica de crema de vitamina C al 5% mejora los signos clínicos de la púrpura de Bateman (púrpura, cicatrices y fragilidad de la piel), porque permite estimular la producción de colágeno y tiene efectos antioxidantes.
Nivel de evidencia	1b
Grado de recomendación	A

Título	Topical retinoids: therapeutic mechanisms in the treatment of photodamaged skin. ¹
Autor	Riahi RR, Bush AE, Cohen PR.
Año	2016
Tipo de estudio	Revisión sistemática
Muestra y características	Artículos publicados entre 1997 y 2015, relacionados con el fotoenvejecimiento y la vitamina A.
Intervención	Analizar los mecanismos de los retinoides tópicos conocidos en el tratamiento de la piel fotodañada.
Comparación	No procede.
Resultados y Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - Manifiestan que los estudios a corto y largo plazo sobre el uso de retinoides como la tretinoína en el fotoenvejecimiento, demuestran mejoras clínicas e histológicas significativas. - Concluyen que los retinoides tópicos son agentes seguros y eficaces en el tratamiento de la piel fotodañada, y por tanto podrían ser una nueva opción terapéutica para la DP. - Refieren que existen numerosos estudios que permiten entender los complejos mecanismos por los que los retinoides tratan la piel fotodañada. Estos conocimientos podrían utilizarse para la creación de nuevas opciones terapéuticas con el objetivo de prevenir o tratar no solo el envejecimiento extrínseco sino también el intrínseco.
Nivel de evidencia	2b
Grado de recomendación	B

Título	A review of patient and skin characteristics associated with skin tears.
Autor	Rayner R, Carville K, Leslie G, Roberts P.
Año	2015
Tipo de estudio	Revisión Sistemática
Muestra y características	Fueron revisados 8 artículos y un estudio no publicado.
Intervención	Identifica las características más comunes de los pacientes, así como las características de la piel asociadas a desgarros cutáneos.
Comparación	No procede
Resultados y Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - Las características más comunes de los pacientes eran antecedentes de desgarros de la piel, deterioro de la movilidad y deterioro cognitivo. - Las características de la piel asociadas con los desgarros cutáneos incluyeron: púrpura senil, equimosis y edema. - Expone la falta de investigación dentro de este dominio.
Nivel de evidencia	2b
Grado de recomendación	B

Título	Topical corticosteroid-induced skin atrophy: a comprehensive review!
Autor	Barnes L, Kaya G, Rollason V.
Año	2015
Tipo de estudio	Revisión sistemática
Muestra y características	Se realizó una búsqueda de artículos desde el año 1965 hasta 2013. Se incluyeron 60 artículos sobre ensayos clínicos con corticosteroides tópicos centrados en la atrofia cutánea.
Intervención	Revisar con un enfoque sistemático los datos clínicos sobre la atrofia cutánea inducida por corticosteroides (CT).
Comparación	No procede
Resultados y Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - Afirman que el principal efecto adverso de los CT es la atrofia cutánea y que se revierte rápidamente tras suspender el tratamiento (aproximadamente 2 semanas), sin embargo, casi no hay estudios que hayan evaluado los efectos de los CT a largo plazo (tratamiento durante varios años). - Refieren que el uso a largo plazo de CT podría estar potencialmente implicado en el aumento de la prevalencia de dermatoporosis, por ello se hace necesario evaluar la actividad atrofogénica de los CT sobre la piel con el fin de valorar cuidadosamente el riesgo/beneficio del tratamiento. - Tras el análisis de los estudios confirman relaciones riesgo/beneficio de que: <ul style="list-style-type: none"> • El Furoato de mometasona, propionato de fluticasona y acetónido de fluocinonida pueden ser buenos CT en cuestión riesgo/beneficio ya que demostraron ser menos atrofícos aún perteneciendo a la clase 3 de CT potentes en cuanto actividad antiinflamatoria. • El propionato de clobetasol es el CT más atrofíco, pero su gran eficacia para eliminar trastornos cutáneos inflamatorios agudos, lo convierten en el tratamiento de base para enfermedades graves. - Valoraciones del grosor de la piel mediante técnicas fiables y no invasivas como la ecografía, la microscopia confocal y la microscopia multifotónica parecen demostrar que la atrofia epidérmica aparece antes y es proporcionalmente mayor que la atrofia de toda la piel, por lo que puede considerarse un criterio de valoración precoz de la atrofia cutánea inducida por CT.. - Concluyen que se necesitan más ensayos clínicos sobre los efectos atrofícos de cada CT para evaluar mejor sus respectivos riesgos atrofícos y su relación riesgo/beneficio.
Nivel de evidencia	2b
Grado de recomendación	B

Título	Hyalurosome gene regulation and dose-dependent restoration of skin atrophy by retinaldehyde and defined-size hyaluronate fragments in dermatoporosis.
Autor	Nikolic D.S., Ziori C., Kostaki M., Fontao L., Saurat J.-H., Kaya G.
Año	2014
Tipo de estudio	Ensayo clínico aleatorizado
Muestra y características	13 personas (grupo de control joven n = 8 y grupo de dermatoporosis n = 5)
Intervención	<p>Se estudió el posible efecto del retinaldehído tópico (RAL) y de los fragmentos de hialuronato de tamaño definido (HAFi) en la expresión de genes hialurosómicos potencialmente implicados en la patogénesis de la DP.</p> <p>En ambos grupos aplicaron de forma tópica en el antebrazo, dos veces al día durante 30 días, una combinación de 0,05% RAL y 1 o 0,2% de HAFi.</p> <p>También se analizó el efecto de diferentes concentraciones de HAFi en el grosor de la piel. Para realizar estas mediciones realizaron biopsias cutáneas y pruebas de ultrasonografía cutánea, antes y después del tratamiento.</p>
Comparación	Efectos del tratamiento de estudio (aplicación tópica de RAL y HAFi) en personas con DP y en el grupo control sin DP.
Resultados y Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - Los resultados indican que la aplicación tópica de RAL y HAFi regulan la expresión génica de los hialurosoma (CD44, HAS3, HB-EGF) en la DP. Esta expresión génica estaba reducida en los pacientes antes del tratamiento y notablemente aumentada tras el tratamiento. - Tras el tratamiento, no se observaron diferencias en el grosor de la piel en los controles, pero sí un aumento significativo del mismo en pacientes dermatoporóticos. - Se muestra un efecto dependiente de la dosis en la corrección de la atrofia cutánea en pacientes con DP. Siendo más significativo con HAFi al 1% en comparación con HAFi al 0,2%. - RAL y HAFi demostraron una reducción significativa de las lesiones purpúricas en pacientes DP. - Reconocen que la muestra es muy pequeña y esto limita el poder estadístico de este estudio.
Nivel de evidencia	1b
Grado de recomendación	A

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Título	Dermatoporosis, a prevalent skin condition affecting the elderly: current situation and potential treatments.
Autor	Kaya G., Kaya A., Sorg O., Saurat J.-H.
Año	2019
Tipo de estudio	Revisión sistemática
Muestra y características	Pacientes mayores de 65 años afectados por dermatoporosis.
Intervención	Exponen las características del síndrome de insuficiencia cutánea crónica para comprender sus mecanismos moleculares y desarrollar estrategias preventivas o terapéuticas. Desarrollan un sistema de puntuación para dermatoporosis con objeto de plantear estrategias de prevención y tratamiento. Realizan un seguimiento a pacientes tratados en el Hospital Universitario de Ginebra.
Comparación	No procede
Resultados y Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - Exponen las características clínicas (púrpura senil, pseudocicatrices, excoriaciones superficiales) y prevalencia de la dermatoporosis en un único estudio (37,5%) con una incidencia mayor en mujeres (3:2). - Estadifican la dermatoporosis en cuatro etapas, subdividiendo en dos, los estadios II y III. - Crean un sistema de puntuación para ayudar a evaluar el estadio de la dermatoporosis. - Plantean como complicaciones de la dermatoporosis: laceraciones cutáneas y retraso en la cicatrización, hematoma disecante profundo. - Enumeran como mecanismos de fragilidad de la piel: disminución del hialuronato cutáneo y su receptor CD44; disfunción hialurosómica; células progenitoras epidérmicas; vía Wnt/β-catenina; señalización de calcio; vía p16INK4a. - Tratamientos: ácido hialurónico de tamaño intermedio (HAFi), HAFi en combinación con retinaldehído (RAL), factor de crecimiento epidérmico y suplementación con vitamina C oral y/o tópica. - Concluyen que tras un periodo de 3 a 6 meses de tratamiento con RAL y HAFi, se observa un aumento del grosor de la piel y una disminución de las lesiones purpúricas.
Nivel de evidencia	2b
Grado de recomendación	B