

Carmen Almazán Aguirre y Marta Gil Segura

---

**ABORDAJE INTEGRAL DE LAS PERSONAS CON  
SKIN TEARS: REVISIÓN INTEGRATIVA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

---



**UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI**

**Facultad de Enfermería**

**Tarragona**

**Dirigido por:** Dra. Alba Roca Biosca

## ÍNDICE

<b>ABREVIATURAS</b> .....	2
<b>ABSTRACT</b> .....	3
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	7
Objetivo principal: .....	7
Objetivos específicos: .....	7
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	8
Diseño de estudio: .....	8
Selección de fuentes bibliográficas: .....	8
Estrategia de búsqueda: .....	8
Criterios de inclusión: .....	9
Criterios de exclusión: .....	10
Análisis y extracción de datos: .....	10
Cronograma .....	10
<b>4. MARCO TEÓRICO</b> .....	11
Anatomía de la piel .....	11
Funciones de la piel .....	15
Cambios de la piel con el envejecimiento .....	15
Las skin tears como herida ligada a la dermatoporosis o envejecimiento cutáneo. ...	16
Tipos de herida según el tiempo de curación .....	18
Cicatrización de las heridas .....	19
<b>5. RESULTADOS</b> .....	22
<b>6. DISCUSIÓN</b> .....	41
<b>7. LIMITACIONES Y NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	48
<b>8. CONCLUSIONES</b> .....	49
<b>9. AGRADECIMIENTOS</b> .....	50
<b>10. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	50

## **ABREVIATURAS**

**AVC:** accidente vascular cerebral

**AVD:** actividades de la vida diaria

**GNEAUPP:** Grupo nacional para el estudio y asesoramiento sobre úlceras por presión y heridas crónicas

**ICC:** insuficiencia cardíaca congestiva

**IRC:** insuficiencia renal crónica

**LCDR:** lesiones relacionadas con la dependencia

**LPP:** lesión por presión

**PNN:** polimorfonucleares

**UPP:** úlcera por presión

**UV:** radiación ultravioleta

## **ABSTRACT**

**[Castellano]**

**Introducción:** las skin tears son heridas traumáticas resultantes de las fuerzas de fricción y/o las de corte. Se tratan de una de las heridas más comunes en ancianos y tienen el potencial de causar infección, formar heridas crónicas, reducir la calidad de vida y aumentar los costes en sanidad.

**Objetivo:** determinar el estado actual del conocimiento sobre el abordaje integral de las personas con skin tears o riesgo de padecerlas.

**Metodología:** se realizó una revisión integrativa de la literatura científica publicada entre 2005 y 2020 utilizando las siguientes bases de datos electrónicas: Pubmed, Cinahl, Scopus y Google Scholar. Se han combinado diferentes palabras clave y los operadores booleanos “AND” y “OR”. Para seleccionar los artículos se revisaron los títulos, los abstracts y posteriormente los trabajos completos.

**Resultados:** se seleccionaron un total de 21 artículos relevantes, entre los cuales había 13 revisiones bibliográficas, 2 estudios de cohortes, 2 reportes de casos, 2 estudios originales, 1 caso de control y 1 estudio observacional.

**Discusión:** la incidencia de las skin tears es en gran medida desconocida, pero la literatura científica sugiere que va del 2'23% al 92%. Los factores de riesgo más frecuentes para desarrollar estas heridas fueron la dermatoporosis, la deshidratación, la desnutrición, los cambios sensoriales, la movilidad deteriorada y las terapias farmacológicas. La prevención consiste en promover un entorno seguro, a través del trabajo multidisciplinario y la educación sanitaria. Finalmente, la evidencia científica suscita que los mejores resultados en el tratamiento de estas lesiones se obtienen preservando el colgajo.

**Conclusiones:** se requiere de más investigación para determinar la prevalencia e incidencia de las skin tears. También, se necesita un sistema de clasificación aceptado y validado internacionalmente. Por último, se precisan guías de práctica clínica para ayudar a los profesionales de la salud a abordar correctamente estas heridas.

**Palabras clave:** skin tears, lacerations, epidemiology, risk factors, prevention and treatment.

**[Inglés]**

**Introduction:** skin tears are traumatic wounds resulting from friction and shearing forces. They are the most common wound among the elderly and have the potential to cause infection, form chronic wounds, reduce quality of life and increase health costs.

**Objective:** the aim of this study was to determine the current state of knowledge about the correct approach to people with skin tears at risk of suffering them.

**Method:** an integrative review of scientific literature published between 2005 and 2020 was performed using the following electronic databases: Pubmed, Cinahl, Scopus and Google Scholar. Different keywords and Boolean operators “AND” and “OR” have been combined. To select the articles, the title, the abstracts and later the complete documents were reviewed.

**Results:** a total of 21 articles were considered relevant to the search. Among them were 13 bibliographic reviews, 2 cohort studies, 2 case reports, 2 original studies, 1 control case and 1 observational study.

**Discussion:** the real incidence of these wounds is still largely unknown, but scientific literature suggests that it may have a range from 2'23% to 92%. The most prevalent risk factors for skin tears were dermatoporosis, dehydration, malnutrition, sensory changes, impaired mobility and drug therapies. Besides, prevention consists of promoting a safe environment, through multidisciplinary work and health education. Finally, scientific evidence has demonstrated that the best management results are obtained by covering the skin tear with the flap itself, using suitable products.

**Conclusions:** further research is needed to determine the prevalence and incidence of skin tears across healthcare settings. There is also required an internationally accepted and validated classification system. To sum up, best practice prevention and treatment guidelines are essential to assist health care professionals in managing these wounds.

**Key words:** skin tears, lacerations, epidemiology, risk factors, prevention and treatment.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Las *skin tears* o lesiones cutáneas laceradas se definen como: heridas causadas por cizallamiento, fricción, y/o fuerza contundente que da lugar a una separación de las capas de la piel; con el resultado de un colgajo / desgarro de piel de espesor parcial (separación de la epidermis de la dermis) o total (separación de la epidermis y dermis de las estructuras subyacentes). Las localizaciones anatómicas más frecuentes son piernas y brazos. Se trata de lesiones de tamaño pequeño (4 cm<sup>2</sup>), de menos tiempo de evolución (5 días) que otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia (LCRD) y suelen epitelizar en 18-21 días [1]. En español no existe un término consensuado y aceptado para referirse a este tipo de heridas, algunas de las denominaciones que se han utilizado son: laceraciones, desgarros cutáneos o lesiones cutáneas laceradas [2]. Por este motivo en el contexto de este estudio se hablará del término anglosajón *skin tears* para referirse a ellas.

Estas lesiones se asocian a caídas o traumatismos cerrados. No obstante, existen varios factores de riesgo que aumentan la predisposición a padecerlas, tales como: edad avanzada, piel seca y frágil, sexo femenino, mala nutrición e hidratación, deterioro cognitivo, déficits sensoriales, movilidad limitada o ausente, dependencia en las actividades de la vida diaria (AVD) y las transferencias, historia de desgarros previos, uso de medicamentos que disminuyen el espesor de la piel (corticosteroides), historia de equimosis/hematomas previo y comorbilidades que comprometen la vascularización de la piel tales como la insuficiencia cardiaca congestiva (ICC), insuficiencia renal crónica (IRC) y accidente vascular cerebral (AVC) [3]. Otro de los factores implicados es la presencia de dermatoporosis, que se trata de un síndrome de fragilidad cutánea, asociado a la edad en el que la función mecánico-protectora de la piel está disminuida. Esto incrementa el riesgo de padecer *skin tears* y retrasa la curación de las mismas [4]. Atendiendo a estos factores de riesgo se trataría de un problema de salud que podría ir en aumento si tenemos en cuenta el envejecimiento previsto para la población en las próximas décadas, ya que según datos de la organización mundial de la salud (OMS) se estima que entre 2015 y 2150 el porcentaje de los habitantes del planeta mayores de 60 años casi se duplicará, pasando del 12% al 22% [5].

Se disponen de pocos estudios epidemiológicos sobre estas lesiones en la literatura científica por lo que la estimación de su prevalencia difiere en todo el mundo y en las

diferentes áreas de atención. Algunos de los datos de los que se dispone son referentes a EEUU donde la prevalencia más alta se da en atención a largo plazo con cifras que varían del 2.23-92% [6].

En España el quinto y último estudio de prevalencia del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento sobre Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) ha sido el primero en recoger datos sobre las *skin tears* (consideradas como lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia) en los diferentes entornos asistenciales.

En hospitales españoles se ha encontrado una prevalencia del 0,9% siendo más frecuentes en unidades de hospitalización general que en UCI, probablemente debido a que en las primeras suele haber pacientes de mayor edad [7]. Además, hay estudios que sugieren que su frecuencia es superior a la de las úlceras por presión (UPP), aunque no se conocen cifras exactas debido a que en la mayoría de los casos no se reportan [8-10]. No ha sido hasta la publicación de este estudio que se han clasificado como lesiones con entidad propia y podría ser por este motivo, que los profesionales no las clasifican e identifican correctamente lo que implicaría un tratamiento inadecuado.

En cuanto a la prevención de las *skin tears* varios estudios coinciden en que es necesario revisar el estado de la piel del paciente periódicamente y aplicar las técnicas correctas a la hora de manipular/cambiar de posición al mismo con el fin de evitar fricciones, cizalladuras y contusiones que puedan contribuir a producir una lesión. También, es importante tener un correcto estado nutricional, ya que puede favorecer la resistencia de la piel y la cicatrización. Además, un ambiente seguro, así como un diseño ideal de la cama puede reducir el riesgo de desgarros en la piel y úlceras por presión [11,12].

En 2010 una encuesta realizada a 1127 profesionales de 16 países diferentes evidenció que estas heridas no son clasificadas ni registradas por gran parte de los profesionales o son diagnosticadas erróneamente, y por lo tanto su tratamiento no es el adecuado [1]. Además, se ha descrito que estas lesiones aumentan la carga de trabajo del equipo de enfermería, siendo este otro factor que también contribuye a que no se traten adecuadamente ni se conozcan lo suficiente [11,13].

Las *skin tears* pueden aumentar la duración de la hospitalización (en particular si se relacionan con las extremidades inferiores y existe alguna patología subyacente) y aumentar el gasto en sanidad [1,2,14,15]. Además, estas lesiones son descritas por los pacientes como dolorosas; se produce dolor agudo en la lesión inicial, dolor crónico

durante el proceso de cura de la herida y dolor psicológico, requiriendo en muchas ocasiones soporte psicológico. Asimismo, se ha descrito que las skin tears pueden causar ansiedad a los pacientes y también a los familiares, debido al mayor tiempo que dedican en los cuidados de la persona que las padece [1]. Un estudio de la revista *Wounds International* de 2018 [6] muestra que las personas que padecen skin tears tienen un mayor riesgo de desarrollar otras heridas crónicas, que éstas se relacionan con una menor movilidad y además reportan una menor calidad de vida en general. A pesar de ello, en estos momentos no existe en la literatura científica ningún artículo escrito en idioma español que haga referencia al tratamiento y prevención de este tipo de lesiones.

Teniendo en cuenta lo expuesto, este estudio tiene como objetivo principal determinar mediante una revisión de carácter integrativo el estado actual del conocimiento sobre el abordaje integral de las personas con skin tears o riesgo de padecerlas. Los resultados del mismo permitirían ayudar a difundir un conocimiento útil y necesario entre los profesionales del cuidado y aportarían elementos de mejora que podrían beneficiar a la vez a pacientes y familia contribuyendo a una mejor calidad de vida.

## **2. OBJETIVOS**

### **Objetivo principal:**

- Determinar el estado actual del conocimiento sobre el abordaje integral de las personas con skin tears o riesgo de padecerlas.

### **Objetivos específicos:**

- Conocer la epidemiología de las skin tears.
- Identificar el mecanismo etiológico y los factores de riesgo que derivan en su aparición.
- Analizar las diferentes clasificaciones que existen a nivel internacional, así como identificar las diferencias entre ellas.
- Reconocer el papel de la enfermera en la identificación del riesgo de padecer skin tears así como su intervención en la prevención.
- Determinar las estrategias de tratamiento más adecuado de las skin tears.
- Aportar elementos de mejora en el cuidado de skin tears que puedan beneficiar a la calidad de vida de pacientes y familia.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **Diseño de estudio:**

Este trabajo se trata de una revisión integrativa según se describe en el estudio de Whitemore R [16] cuyo objetivo es la búsqueda de datos e información científica mediante una revisión de publicaciones en bases de datos profesionales de ámbito sanitario. En este caso la revisión se realizó para poder localizar y recuperar la información relevante sobre el tema y poder dar respuesta a la pregunta planteada: ¿Cuál es el estado actual del conocimiento sobre el abordaje integral de las personas con skin tears o riesgo de padecerlas?

#### **Selección de fuentes bibliográficas:**

La elaboración de este trabajo ha sido llevada a cabo durante el último curso del grado de Enfermería, comprendido entre los meses de Octubre a Mayo de 2019.

Las fuentes de información utilizadas han sido bases de datos biomédicas, concretamente: PubMed, Cinahl, Scopus y Google Scholar. También, se revisaron las siguientes revistas electrónicas, por ser consideradas relevantes, para obtener más información y recursos : Advances in skin & wound care, Journal of wound care, British journal of community nursing, Nursing older people, Journal of clinical nursing, International wound journal y The american journal of nursing.

#### **Estrategia de búsqueda:**

Debido a que la terminología utilizada para describir las *skin tears* no está estandarizada, la estrategia de búsqueda no se basó únicamente en el vocabulario médico (MeSH) y (DeCS), sino que también se utilizaron palabras clave como: skin tears AND epidemiology, skin tears AND older people, skin tears AND risk factors, skin tears AND complications OR effects, skin tears AND treatment, skin tears AND prevention. También, se usaron otras denominaciones diferentes a la de skin tear, tales como: lacerations OR mangled wounds OR tear wounds OR rag wounds OR skin lacerations OR traumatic laceration OR pretibial laceration OR skin trauma OR skin stripping. En español las palabras clave utilizadas fueron: laceraciones, desgarros cutáneos y lesiones cutáneas laceradas.

A continuación, en la tabla 1 se detalla la combinación de palabras clave con los operadores booleanos.

**Tabla 1. Palabras clave y operadores booleanos utilizados en la búsqueda de artículos.**

Palabras clave	Operador booleano “AND”	Operador booleano “OR”
Skin tears [ingles]	AND epidemiology	
	AND older people	
	AND risk factors	
	AND complication	Skin tears AND complication OR effects
	AND treatment	
	AND prevention	
Lacerations [ingles]	AND epidemiology	OR mangled wounds
	AND older people	OR tear wounds
	AND risk factors	OR rag wounds
	AND complication	OR skin lacerations
	AND treatment	OR traumatic laceration
	AND prevention	OR pretibial laceration
		OR skin trauma
	OR skin trauma	
Laceraciones [castellano]		
Desgarros cutáneos [castellano]		
Lesiones cutáneas laceradas [castellano]		

#### **Criterios de inclusión:**

- *Cobertura cronológica:* estudios publicados en los últimos 15 años (de enero de 2005 hasta mayo de 2020). \* Se amplía el periodo de tiempo de 5 a 15 años, por ser un tema reciente y haber pocos estudios publicados hasta la fecha que tengan como tema principal las skin tears.
- *Población:* estudios realizados en población humana adulta-anciana.

- *Idioma*: estudios escritos en inglés o castellano.
- *Tipos de estudios*: se incluyeron revisiones sistemáticas y/o narrativas así como artículos de carácter cuantitativo y/o cualitativo.

#### **Criterios de exclusión:**

- No se haya podido acceder al texto completo.
- *Tipos de estudio*: artículos de opinión, cartas al director, editoriales, comentarios y comunicaciones a congresos.
- Bibliografía gris.
- *Tipos de participantes*: serán excluidos los artículos con intervenciones a pacientes pediátricos.
- Cuya conclusión del estudio no permite investigar sobre el tema abordado en nuestro trabajo.

#### **Análisis y extracción de datos:**

Para proceder a la selección se revisaron los títulos y los abstracts y posteriormente los artículos completos con el fin de decidir si la información que contenían estaba o no relacionada con el objetivo de estudio.

En el apartado de resultados se muestra una tabla y un diagrama de flujo con la estrategia de búsqueda y la selección final de los estudios del presente trabajo.

Se ha realizado una tabla con los resultados generales y posteriormente diferentes tablas para analizar cada uno de los objetivos. Además, en los resultados se ha especificado el autor, el año de publicación, el título, el tipo de estudio, la revista, el objetivo y los principales hallazgos.

Como gestor bibliográfico se utilizó el programa informático Mendeley, con el sistema de referenciación Vancouver.

#### **Cronograma**

Éste trabajo se ha elaborado desde septiembre de 2019 hasta Junio de 2020, la parte de búsqueda bibliográfica se ha actualizado durante todo el procedimiento de realización del mismo. A continuación, en la tabla 2 se muestra el cronograma:

**Tabla 2. Cronograma**

	2019				2020					
	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
<b>Elección del tema</b>	■									
<b>Búsqueda bibliográfica</b>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Justificación</b>		■								
<b>Introducción</b>		■								
<b>Metodología</b>			■	■				■		
<b>Marco teórico</b>				■	■					
<b>Resultados</b>						■	■			
<b>Discusión</b>							■	■		
<b>Conclusión</b>								■		
<b>Entrega memoria</b>									■	
<b>Presentación diapositivas</b>									■	
<b>Defensa oral</b>										■

## **4. MARCO TEÓRICO**

Este trabajo precisó de un recuerdo anatómico de la piel, así como de sus funciones en el organismo. Posteriormente se ha considerado importante analizar los cambios fisiológicos de la piel asociados a la edad para poder entender con mayor claridad el mecanismo de producción de las skin tears. Además, se han analizado las skin tears dentro del contexto de la dermatoporosis y del envejecimiento cutáneo y finalmente se han descrito los tipos y fases de cicatrización de las heridas, para poder analizar y comprender estas lesiones desde una visión global.

### **Anatomía de la piel**

La piel es el órgano más grande del cuerpo, en adultos cubre un área de unos 2m<sup>2</sup>, pesa unos 4.5-5 Kg (15% peso corporal) y su grosor varía de 0.5-4 mm dependiendo de su localización. La piel no solo cubre la superficie del cuerpo sino que realiza, además, varias funciones esenciales que incluyen la protección frente a agresiones externas, la termorregulación, la absorción de radiaciones ultravioleta y la producción de vitamina D.

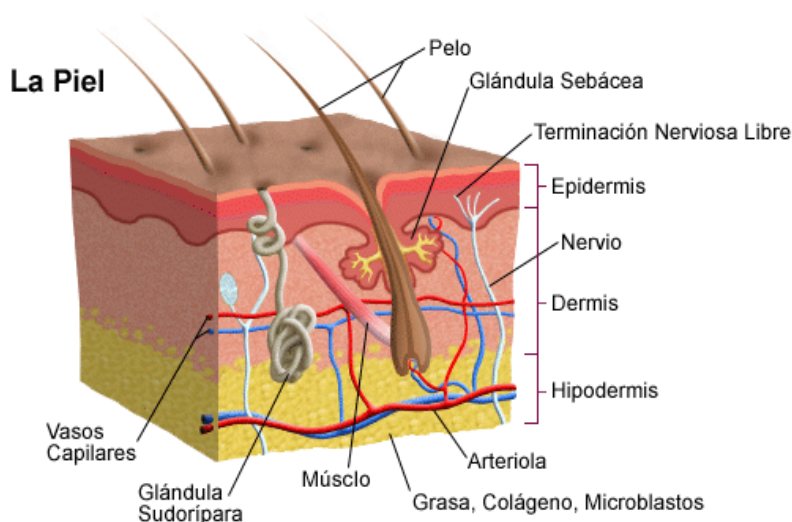
Además, tiene una importante función inmunitaria ya que actúa de barrera de protección contra microorganismos patógenos [17]. Uno de los factores que comprometen la continuidad de este tejido son las heridas crónicas, las cuales han constituido un problema de salud pública que afecta principalmente a aquellas personas que tienen un alto grado de dependencia y deben permanecer en cama durante largos periodos de tiempo como consecuencia de enfermedades crónicas.

La piel consta de 3 capas diferentes:

*Epidermis*: capa externa, formada por epitelio de superficie.

*Dermis*: capa interna, formada por tejido conjuntivo.

*Hipodermis o capa subcutánea*: formada por tejido conjuntivo laxo y tejido adiposo.



**Figura 1:** Corte transversal de la piel.

**Fuente:** GNEAUPP

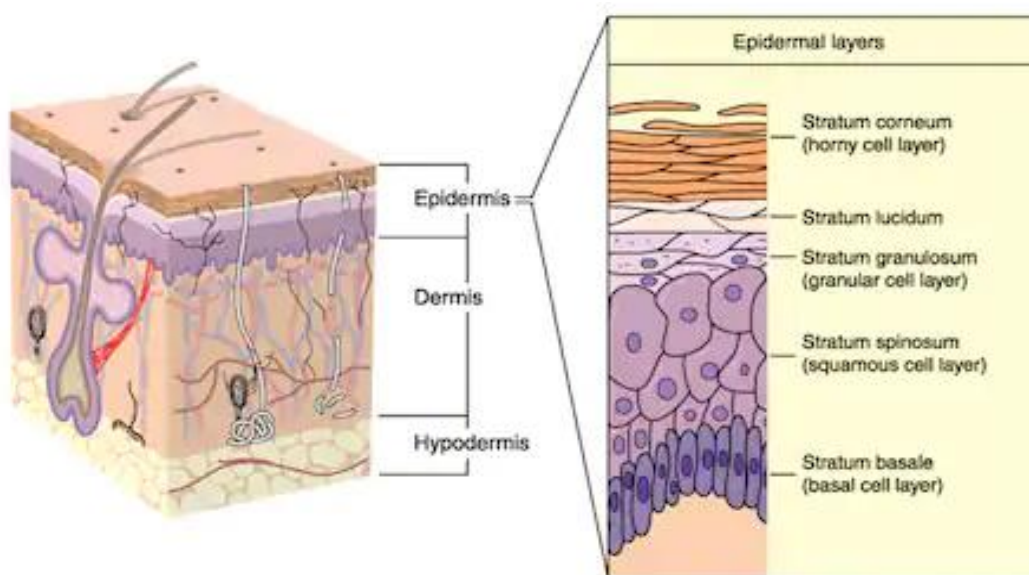
### **Epidermis**

La epidermis es la capa externa de la piel y se define como un epitelio escamoso estratificado. Está formada principalmente de queratinocitos en etapas progresivas de diferenciación, que son los encargados de producir queratina. Esta capa es avascular, motivo por el que depende completamente de la dermis subyacente para el suministro de nutrientes y la eliminación de desechos.

La función principal de la epidermis es actuar como una barrera física y biológica frente al medio externo, evitando la penetración de sustancias y microorganismos patógenos. También evita la pérdida de agua y mantiene la homeostasis interna.

La epidermis está compuesta de diferentes capas:

- Estrato córneo (capa más superficial)
- Stratum lucidum (solo se encuentra en la piel gruesa, es decir, las palmas de las manos, las plantas de los pies y los dedos)
- Estrato granuloso (capa granular)
- Estrato espinoso (capa de células espinosas)
- Estrato basal (capa más interna) se une a la dermis mediante una membrana basal.



**Figura 2:** capas de la epidermis

**Fuente:** Stephen-Haynes J. Skin tears: achieving positive clinical and financial outcomes

Los queratinocitos representan alrededor del 95% de la población de células epidérmicas, el resto está compuesto por melanocitos, células de Langerhans y células de Merkel.

Los queratinocitos se forman por la división del estrato basal para formar una estructura interna rígida de queratina. Los melanocitos producen la melanina, un aminoácido cuya principal función es la de absorber la radiación ultravioleta (UV) para protegernos de sus

efectos nocivos. Las células de Langerhans Forman parte del sistema inmunitario del cuerpo activando la respuesta inmune en presencia de antígenos. Finalmente, encontramos las Células de Merkel que están presentes en cantidades muy pequeñas en el estrato basal y están estrechamente asociadas con los nervios cutáneos y tienen un papel en la sensibilidad.

En el estrato córneo se produce la descamación, proceso por el que las células muertas aplanadas, que han perdido su núcleo (corneocitos) se desprenden de la piel [18,19].

### ***Dermis***

La dermis forma la capa interna de la piel y es mucho más gruesa que la epidermis (1-5 mm). Su componente principal es el colágeno, que junto con la elastina forman el tejido conectivo. En la dermis también se encuentran células especializadas (mastocitos y fibroblastos) así como los anejos cutáneos: glándulas sudoríparas, glándulas sebáceas, folículos pilosos y cuerpos sensoriales.

Las funciones principales de la dermis son: proteger a las estructuras más profundas de lesiones mecánicas, proporcionar nutrientes a la epidermis y participar en la cicatrización de heridas. La dermis está formada por dos capas:

- La **dermis papilar**, más superficial: es la capa más delgada y está formada por tejido conectivo laxo.
- La **dermis reticular**, más profunda: formada por una capa de tejido conectivo más gruesa.

Rodeando estas estructuras se encuentra un gel viscoso que permite que nutrientes, hormonas y productos de desecho pasen a través de la dermis. [18,19]

### ***Hipodermis***

La hipodermis es la capa subcutánea que se encuentra debajo de la dermis. Está formada principalmente por tejido adiposo y actúa de soporte estructural para la piel. Además, aísla el cuerpo del frío y ayuda a la absorción de impactos. Está entrelazada con vasos sanguíneos y nervios [18,19]

## **Funciones de la piel**

La piel tiene múltiples funciones de las que cabe destacar las siguientes:

- **Protección:** actúa como una barrera protectora frente a lesiones mecánicas, térmicas y otras lesiones físicas; agentes nocivos; pérdida excesiva de humedad y proteínas y efectos nocivos de la radiación UV.
- **Termorregulación:** protege el cuerpo del frío o el calor y mantiene una temperatura central constante. Esto se logra mediante alteraciones en el flujo sanguíneo a través del lecho vascular cutáneo. Con el calor, los vasos se dilatan, la piel se enrojece y se forman gotas de sudor en la superficie (vasodilatación = más flujo sanguíneo = mayor pérdida directa de calor). Con el frío, los vasos sanguíneos se contraen, evitando que el calor se escape (vasoconstricción = menos flujo sanguíneo = pérdida de calor reducida).
- **Sensibilidad:** a través de la piel podemos percibir el tacto, el dolor, el calor y el frío [20].

## **Cambios de la piel con el envejecimiento**

El envejecimiento provoca cambios en la piel que aumentan el riesgo de sufrir numerosas lesiones, entre ellas las skin tears.

El envejecimiento también incrementa el riesgo de deshidratación, desnutrición, deterioro cognitivo, movilidad reducida y / o disminución de la sensibilidad, todos ellos factores de riesgo de estas lesiones. [21]

### ***Cambios intrínsecos de la piel con el envejecimiento***

El envejecimiento intrínseco ocurre dentro del propio tejido, a través de la reducción del número de mastocitos dérmicos y fibroblastos. También disminuye la producción de colágeno y se produce un aplanamiento de la unión dermo-epidérmica. Estos cambios también son el resultado del envejecimiento de otros órganos que afecta la piel. Además, se produce una reducción del paso de nutrientes desde la dermis, vascularizada hacia la epidermis, avascular [22].

### ***Cambios extrínsecos de la piel con el envejecimiento***

Los cambios extrínsecos de la piel se producen, principalmente, por la exposición solar. La piel fotoenvejecida se caracteriza por presentar arrugas profundas, laxitud, aspereza,

mayor fragilidad, cambios en la pigmentación, telangiectasias, alteración en la cicatrización de heridas y crecimientos benignos y malignos [22].

### ***Cambios epidérmicos del envejecimiento***

Los cambios se producen principalmente a nivel del estrato córneo que es la capa más superficial de la epidermis. La edad incrementa el riesgo de sequedad en la piel (xerosis) así como de dermatitis. También existe una alteración a la permeabilidad de sustancias químicas y el flujo transdérmico de agua es menor [21,22].

### ***Cambios dérmicos del envejecimiento***

En la dermis, se produce una reducción del grosor y de la vascularización, disminuye el ácido hialurónico y esto ocasiona que el colágeno se desordene y que la elastina se calcifique, lo que puede provocar una mayor rigidez de los tejidos y una mayor dificultad de recuperación de estos. [21,22]

### ***Cambios hipodermis del envejecimiento***

En la hipodermis hay un descenso del número de glándulas sudoríparas, además de una atrofia en las mismas. [21,25]

### ***Cambios en la unión epidermis-dermis***

La unión epidermis-dermis se aplana hasta un 35%, lo que aumenta la vulnerabilidad de la piel y la posibilidad de separación de estas dos capas.

El adelgazamiento de estas capas hace que la piel sea más susceptible a las fuerzas mecánicas de fricción y cizallamiento causantes de skin tears. [21]

Además, el envejecimiento provoca cambios a nivel del sistema nervioso y de la sensibilidad, produciendo una disminución en la percepción sensorial y un aumento en el umbral del dolor. También produce una reducción de la vascularización a nivel de la dermis superficial que altera el intercambio de nutrientes y la termorregulación. [22]

### **Las skin tears como herida ligada a la dermatoporosis o envejecimiento cutáneo.**

La dermatoporosis es un síndrome de fragilidad cutánea crónica es causado por la edad y por factores ambientales. Ocurre sobre todo en personas mayores de 60 años. Su prevalencia en personas de edad avanzada (>60 años) y hospitalizadas es del 30%.

En las personas con dermatoporosis la función protectora de la piel se encuentra disminuida. Además, tienen una menor tolerancia a las fuerzas de fricción y corte, que son los principales mecanismos por los que se producen las skin tears. Por lo tanto, estas heridas son una consecuencia clínica de la vulnerabilidad de la piel asociada con la edad y la dermatoporosis. Este síndrome de fragilidad cutánea también puede retrasar la curación de las skin tears, por lo que es vital que los profesionales de la salud las conozcan.

La dermatoporosis primaria es la más común: ocurre debido a la edad y a la exposición crónica al sol y generalmente se observa en personas mayores; La dermatoporosis secundaria ocurre en etapas más tempranas de la vida, es más grave y se asocia con el uso crónico de corticosteroides tópicos y sistémicos.

Existen tres marcadores de dermatoporosis: la atrofia de la piel, la púrpura senil y la presencia de pseudo cicatrices estelares.

- La **atrofia de la piel** se observa en áreas que han estado expuestas al sol y se manifiesta con el adelgazamiento de la piel y con la aparición de arrugas. Esta piel es propensa a rasgarse fácilmente y a la aparición de hematomas.
- La **púrpura senil** es un marcador temprano de dermatoporosis y determina la equimosis, que ocurre debido a la fragilidad de los vasos como consecuencia de la disminución de tejido conectivo en la dermis. La equimosis son manchas purpúricas en la piel, causadas por sangrado subcutáneo que hace que la piel se levante más fácilmente cuando se aplica fricción.
- Las **pseudo cicatrices esteladas (stellate pseudoscars)** son líneas ligeramente deprimidas, blanquecinas, de forma irregular, ubicadas en áreas de piel atrófica y pigmentadas de manera irregular [4].

La dermatoporosis se clasifica en cuatro etapas clínicas:

**Etapas I:** se caracteriza por la presencia de atrofia extrema de la piel, púrpura senil y pseudo cicatrices.

**Etapas IIa:** presenta las características de la etapa I, junto con laceraciones superficiales localizadas y pequeñas (<3 cm).

**Etapas IIb:** presenta las características de la etapa I, además de laceraciones cutáneas más grandes (> 3 cm).

**Etapas IIIa:** se caracteriza por la presencia de hematomas superficiales.

**Etapa IIIb:** se caracteriza por la presencia hematomas de disección profunda sin necrosis de la piel.

**Etapa IV:** presenta grandes áreas de necrosis de la piel con posibles complicaciones letales [4].

### Tipos de herida según el tiempo de curación

Una herida es una pérdida de continuidad de la piel o mucosa producida por algún agente físico o químico, que cursa con una serie de signos y síntomas, tales como separación de bordes de la piel, dolor, inflamación y hemorragia. Las heridas en la piel pueden conducir a una discapacidad grave en la persona afectada e incluso a la muerte si la extensión y las características de éstas llegan a un nivel tan nocivo para el organismo. Además, la complejidad de muchas de estas heridas supone una carga económica elevada para los sistemas sanitarios. Algunos de los determinantes más importantes que se relacionan con estos costes son: el aumento del número de ingresos hospitalarios, mayor estancia hospitalaria, el tiempo dedicado por el profesional de enfermería al tratamiento de las heridas y la frecuencia de los cambios de apósito. En algunas revisiones sistemáticas publicadas [23,24] se ha podido destacar que la falta de diagnóstico y tratamiento apropiado de las heridas son factores inductores del retraso de la cicatrización. Por tanto, iniciativas orientadas a mejorar el diagnóstico y el tratamiento de las heridas pueden impactar significativamente sobre los costes totales relacionados con estas lesiones.

Según el tiempo de curación de las heridas podemos distinguirlas entre heridas agudas y crónicas. Las **heridas agudas** normalmente son producidas por un daño repentino en el tejido, generalmente un traumatismo. Son lesiones que cicatrizan por primera intención en un plazo de tiempo relativamente corto del que no existe consenso. Son un motivo frecuente en atención urgente o primaria, pero no generan una gran carga asistencial ya que no suelen requerir muchas curas. Las **heridas crónicas** son aquellas cuya curación no sucede en un periodo razonable, el proceso de cicatrización no sigue la progresión normal, estancándose, generalmente, en la fase inflamatoria. Se incluyen dentro de este grupo las úlceras por presión, las úlceras venosas y las úlceras del pie en diabéticos. Generan un importante gasto en recursos y tiempo de trabajo ya que suponen una parte importante de la actividad diaria del personal de enfermería en atención primaria [25]

Las skin tears pueden considerarse no complicadas si son agudas y se curan antes de las 4 semanas o complicadas. Las segundas generalmente ocurren en las extremidades inferiores y / o en pacientes con múltiples comorbilidades y suelen tardar más de 4 semanas en epitelizar. Estas heridas inicialmente son heridas de naturaleza aguda puesto que se generan por fuerzas mecánicas tales como cizallamiento, fricción o traumatismos. Por lo tanto, es importante reconocerlas y tratarlas precozmente, para que no se cronifiquen. Si no se tratan, pueden ocasionar complicaciones como dolor, retraso en la cicatrización, infección localizada, celulitis o sepsis generalizada [6].

### **Cicatrización de las heridas**

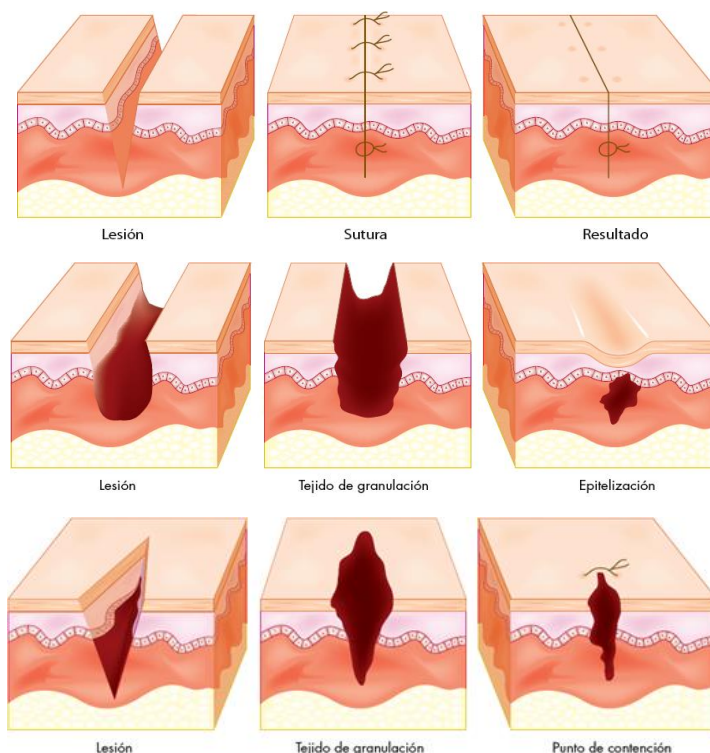
La cicatrización es un proceso biológico encargado de la reparación de las heridas por medio de reacciones e interacciones celulares, cuya proliferación y diferenciación está mediada por citoquinas liberadas al medio extracelular.

La cicatrización comienza en el momento de producirse la lesión y su velocidad de reparación vendrá marcada por una serie de factores, como son: daño vascular producido en la herida, superficie afectada, profundidad, zona anatómica, presencia de infección, alteraciones genéticas (hemofílicas, defectos en las metaloproteasas...), enfermedades concomitantes, estado nutricional y uso de algunos fármacos [26].

La cicatrización de las heridas se puede dar de tres maneras:

- **Primera intención:** se da en heridas limpias no contaminadas, en las cuales los tejidos se unen fácilmente, sin presencia de edema, sin secreción local, sin separación de los bordes de la herida, en un tiempo breve y con una cicatriz mínima. Puede ser necesario suturar la herida con puntos o grapas.
- **Segunda intención:** son heridas en las cuales se ha producido una pérdida de sustancia considerable, si se suturan se formaría un seroma debajo, con la posibilidad de acumular bacterias e infectarse. La cicatrización se lleva a cabo mediante el tejido de granulación, éste rellena la pérdida de tejido y de esta forma se recupera la pérdida de sustancia desde la parte más profunda hasta la más superficial. Estas heridas son muy susceptibles a infecciones. Se produce este tipo de cierres en heridas con pérdida de sustancia, heridas crónicas, heridas contaminadas y heridas infectadas.

- **Tercera intención:** en estos casos las heridas se dejan abiertas, sin aproximación ni sutura. Son heridas contaminadas o en tejidos muy traumatizados. En el quirófano el tejido se deja limpio para que el cierre sea de forma diferida. Este cierre se iniciará de tres a siete días después de la cirugía, suturando la herida de forma que pueda cerrar por primera o segunda intención [27,28]



**Figura 3:** tipos de cicatrización

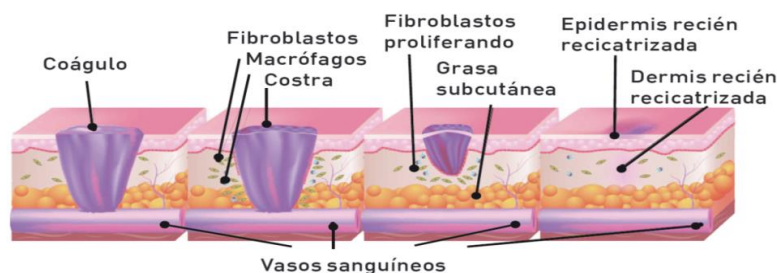
Fuente: [accessmedicina.mhmedical.com](http://accessmedicina.mhmedical.com)

### **Fases de cicatrización de las heridas:**

Independientemente del tipo de herida de que se trate y de la extensión que abarque la pérdida de tejido, la curación de las heridas discurre en fases que se solapan en el tiempo y no pueden ser separadas entre sí. Las fases del proceso son las siguientes:

- **Fase de coagulación:** se inicia inmediatamente después de presentarse la lesión, tiene una duración de hasta 15 minutos. Su objetivo principal es evitar la pérdida de fluido sanguíneo mediante el cese de la hemorragia y la formación del coágulo de fibrina, protegiendo así el sistema vascular y la función de los órganos vitales.

- **Fase inflamatoria:** se inicia a partir del minuto 16 aproximadamente hasta el sexto día. Se presenta como respuesta protectora e intenta destruir o aislar aquellos agentes que representen peligro para el tejido. Las plaquetas atraen a las células más importantes del proceso los polimorfonucleares (polinucleares neutrófilos o PNN) y a los macrófagos que inician la inflamación y que se encargan de la limpieza de restos y contaminantes en el lecho de la herida.
- **Fase proliferativa:** se inicia hacia el tercer día y dura aproximadamente de 15 a 20 días. En esta se produce la reepitelización, bien desde los bordes de la herida o, si es una quemadura o abrasión superficial, desde los restos de los folículos pilosebaceos. La angiogénesis es lo siguiente que ocurre en esta fase proliferativa y es la neoformación de vasos en el lecho de la herida. Estos neovasos y los fibroblastos atraídos por los PNN y macrófagos se encargan de la formación de la matriz extracelular y de la síntesis y degradación de colágeno.
- **Fase de maduración o remodelación de la cicatriz:** es la tercera fase, y dura hasta dos años. Se caracteriza por la formación, organización y resistencia que obtiene el tejido al formar la cicatriz, lo cual se obtiene de la contracción de la herida generada por los miofibroblastos y la organización de los paquetes de colágeno.



**Figura 4:** fases de cicatrización de las heridas

**Fuente:** douglaslabs.es

El proceso de cicatrización o curación de heridas está determinado por la continuidad de cada una de las fases que lo caracteriza (coagulación, inflamación, proliferación y remodelación); cuando se presenta algún tipo de alteración que dificulta su desarrollo en el tiempo preestablecido como normal, se genera una lesión crónica, la cual presenta un retraso en la fase de inflamación o en la fase proliferativa. Además, la presencia de microorganismos colonizando la lesión también retardan el proceso de cicatrización [29-31].

### **Escalas para la evaluación del riesgo de presentar skin tears**

No existen escalas específicas que evalúen el riesgo de padecer skin tears. No obstante, para prevenirlas es importante comprender cuales son los factores de riesgo y la población más susceptible de padecerlas. Por lo tanto, es importante evaluar el riesgo de caídas puesto que es una de las principales causas que originan estas lesiones, mediante escalas como la Morse, la Downton o la Stratify [32]. Además, es importante conocer el estado funcional y la autonomía del paciente, con escalas como el Índice de Barthel, ya que se ha de tener en cuenta antes de determinar las medidas preventivas o el tratamiento más adecuado [33]. Así mismo, se puede realizar una valoración del riesgo de padecer úlceras por presión a los pacientes con skin tears o riesgo de padecerlas, puesto que algunos factores de riesgo que las originan son comunes en ambas. Para ellos se pueden utilizar escalas validadas como la Emina o Braden [34].

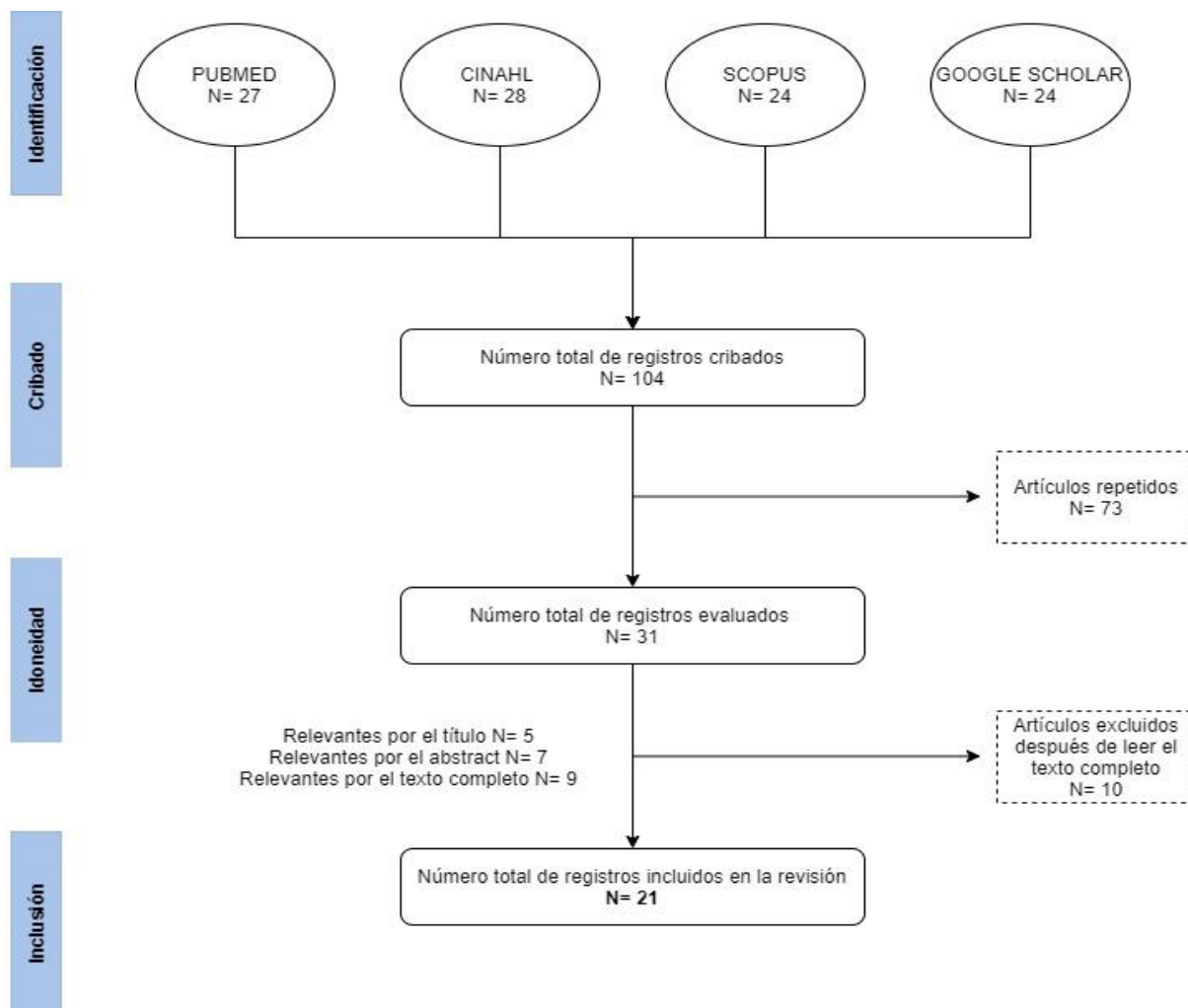
## **5. RESULTADOS**

Tras una búsqueda preliminar en las diferentes bases de datos, se localizaron 143.586 artículos, de los cuales 1.233 fueron localizados en Pubmed, 56 en Cinhal, 897 en Scopus y 141.400 en Google Scholar. Debido al elevado número de artículos hallados se consultaron únicamente las 5 primeras páginas de las diferentes bases de datos. Tras la lectura del título y del abstract finalmente se seleccionaron 104 artículos, de los cuales 73 estaban repetidos por lo que se obtuvieron 31 artículos tal y como se muestra en la tabla 3.

**Tabla 3. Estrategia de búsqueda y selección de artículos**

Base de datos	Palabras clave	Artículos encontrados	Artículos seleccionados
<b>PUBMED</b>	Skin tears AND epidemiology	116	<b>27</b>
	Skin tears AND risk factors	114	
	Skin tears AND classification	77	
	Skin tears AND prevention	192	
	Skin tears AND treatment	734	
<b>CINAHL</b>	Skin tears AND epidemiology	4	<b>28</b>
	Skin tears AND risk factors	9	
	Skin tears AND classification	14	
	Skin tears AND prevention	14	
	Skin tears AND treatment	15	
<b>SCOPUS</b>	Skin tears AND epidemiology	16	<b>25</b>
	Skin tears AND risk factors	102	
	Skin tears AND classification	67	
	Skin tears AND prevention	81	
	Skin tears AND treatment	631	
<b>GOOGLE SCHOLAR</b>	Skin tears AND epidemiology	16800	<b>24</b>
	Skin tears AND risk factors	36800	
	Skin tears AND classification	22400	
	Skin tears AND prevention	25800	
	Skin tears AND treatment	39600	
<i>Total artículos encontrados</i>			<b>104</b>
<b>Total artículos seleccionados</b>			<b>31</b>

Posteriormente, se realizó un segundo cribado tras revisar el artículo completo lo cual permitió descartar 10 artículos y seleccionar un total de 21, que han sido los incluidos finalmente en esta revisión integrativa. Entre los cuales se incluyeron 10 revisiones bibliográficas, 3 revisiones sistemáticas, 2 estudios de cohortes, 2 reportes de casos, 2 estudios originales, 1 estudio de caso control y 1 estudio observacional tal y como se representa en el diagrama de flujo que se muestra a continuación.



**Figura 5:** diagrama de flujo de la muestra

A continuación, se muestra un resumen de los resultados de la búsqueda bibliográfica. Posteriormente, aparecen más detallados en formato de tabla. Los hallazgos encontrados responden a los objetivos y, por lo tanto, se relacionan con la epidemiología, los factores de riesgo, la clasificación, la prevención y el tratamiento de las skin tears.

En la tabla 4, se encuentran los resultados más relevantes que se han obtenido de los artículos finalmente seleccionados. De los 21 artículos elegidos para realizar esta revisión integrativa acerca de las skin tears, 13 son revisiones bibliográficas, 2 son estudios de cohortes, 2 son reportes de casos, 2 son estudios originales, 1 es un caso-control y 1 es un estudio observacional. Los estudios han sido publicados desde 2007 (el más antiguo) a 2019 (los más recientes), a excepción de un artículo publicado en 1990 que hace referencia a una de las clasificaciones de estas lesiones. Los estudios seleccionados responden a los objetivos del trabajo: 7 hacen referencia a la epidemiología, 6 a los factores de riesgo, 3 a la clasificación, 5 a la prevención y 7 al tratamiento. Por lo tanto, algunos de ellos se han utilizado para más de un objetivo.

En la tabla 5, se presentan los datos sobre la epidemiología de las skin tears: prevalencia e incidencia de estas heridas en los diferentes entornos asistenciales, según las diferentes localizaciones anatómicas, género y época del año. Se han hallado diferentes prevalencias e incidencias en función del tipo de estudio y la población en la que se han realizado los mismos. La incidencia varía del 2 al 92% [10,40,46] y la prevalencia oscila entre 0.9 % [7] y 11.4 % [13]. La localización anatómica más frecuente son piernas y brazos [7,13,40] y el entorno asistencial en el que del que se han reportado mayores prevalencias son unidades de geriatría y atención a largo plazo [7,35]. En cuanto al género, es más frecuente en mujeres [10,13,45] y en referencia a la estación del año, se ha descrito una mayor incidencia en verano respecto al invierno [45].

En la tabla 6, se presentan los factores de riesgo de las skin tears que se han encontrado en los diferentes artículos revisados. Los autores [3,4,36,37,39,40] coinciden en que hay 6 factores de riesgo principales relacionados con el desarrollo de las skin tears: cambios en la piel relacionados con la edad (exposición solar, disminución de colágeno y elastina y aparición de xerosis), deshidratación, malnutrición, cambios sensoriales, deterioro de la movilidad y terapias farmacológicas (corticoesteroides, anticoagulantes y polifarmacia). No obstante, Vanzi V. y Toma E. [4] también nombran la dermatoporosis como factor de riesgo de estas lesiones. Finalmente, se han descrito en la bibliografía otros factores como las transferencias inadecuadas, las caídas, la historia previa de skin tears, el uso de apósitos y vendajes adhesivos y la presencia de otras comorbilidades.

En la tabla 7, se muestran las diferentes clasificaciones existentes para las skin tears. En la bibliografía revisada se han localizado 3 herramientas de clasificación para las skin tears; la clasificación Payne – Martin (1990), la clasificación STAR (2007) y la

clasificación ISTAP (2013). El sistema Payne – Martin [48] se desarrolló para clasificar las skin tears según el grado de pérdida de tejido, mediante un porcentaje, éste todavía está en uso a pesar de no estar validado. La clasificación STAR [15] es una versión modificada de la anterior, incluye la distinción según el color de las heridas y está validada. Finalmente, la clasificación ISTAP [41] es el método validado más reciente y ampliamente utilizado en la práctica clínica, debido que es una simplificación de las herramientas anteriores.

En la tabla 8, se presentan las principales medidas preventivas para evitar el desarrollo de skin tears. Todos los autores [35,38,44,46,47] coinciden en las medidas preventivas de las skin tears han de tener en cuenta los siguientes aspectos: garantizar un ambiente seguro que impida las caídas y los golpes que potencialmente pueden ocasionar una skin tears (buena iluminación, uso de calzado cerrado, evitar alfombras y acolchar los muebles); mantener un óptimo estado de la piel (limpieza adecuada con jabón de pH neutro e hidratación 2 veces al día con productos emolientes o humectantes); garantizar una movilidad segura (realización correcta de transferencias, levantando al paciente y sin usar sábanas) y asegurar un buen estado de salud del paciente .

En la tabla 9, se presentan las principales estrategias para el abordaje de las skin tears. En cuanto al abordaje de estas heridas, los autores [1,35,38,42,43,44,47] coinciden en que un tratamiento adecuado se debe basar en aplicar la técnica de cura en ambiente húmedo: selección del apósito adecuado en función del grado de exudado, de la existencia o no de infección y del estado de la piel perilesional. Además, se ha demostrado que se debe recolocar el colgajo (no cortar) sobre el lecho de la herida con la ayuda de unas pinzas o hisopo. Se deben evitar los apósitos adhesivos puesto que pueden ocasionar una retirada traumática que empeore el estado de la lesión.

**Tabla 4. Resultados generales.**

Autor, año	Titulo	Tipo de estudio, revista	Resultado
<b>LeBlanc K et al. [35] 2019</b>	Skin tears: prevention and management	Revisión bibliográfica, Community Wound Care	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epidemiología de las skin tears según las diferentes áreas asistenciales.</li> <li>• Medidas de prevención relacionadas con el estado de salud general, la movilidad y la piel.</li> <li>• Tratamiento según la clasificación de la ISTAP para skin tears infectadas y no infectadas.</li> </ul>
<b>Pancorbo-Hidalgo P, García-Fernández F, Pérez- López C. y Soldevilla J. [7] 2019</b>	Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en población adulta en hospitales españoles: resultados del 5º Estudio Nacional de 2017	Estudio observacional, transversal, tipo encuesta epidemiológica Gerokomos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevalencia de skin tears del 0.9 en hospitales españoles</li> </ul>
<b>Langemo DK, Williams A. y Edwards K. [36] 2019</b>	Skin tears: prevention and management	Revisión bibliográfica, Nursing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores de riesgo de las skin tears (edad, cambios sensoriales, nutrición, hidratación, medicación, transferencias, caídas previas)</li> </ul>
<b>Vanzi V. y Toma E. [4] 2018</b>	Recognising and managing age-related dermatoporosis and skin tears.	Estudio de casos Nursing Older People	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dermatoporosis como factor de riesgo de skin tears.</li> </ul>
<b>Serra R, Ielapi N, Barbeta A. y de Franciscis S. [3] 2018</b>	Skin tears and risk factors assessment: a systematic review on evidence-based medicine.	Revision bibliográfica sistemática, International Wound Journal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores de riesgo de las skin tears (edad, deshidratación, malnutrición, cambios sensoriales, inmovilidad, fármacos, piel)</li> </ul>
<b>Laggan J. [37] 2018</b>	STAMP out skin tears: skin tears assessment, management and prevention	Estudio de casos American Nurse Today	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos de skin tears.</li> <li>• Medidas de prevención de skin tears enfocadas en el paciente y en el personal sanitario.</li> <li>• Tratamiento de skin tears a partir de una cura en ambiente húmedo.</li> </ul>

<b>McInulty L. [38] 2017</b>	Prevention and management of skin tears in older people	Revisión bibliográfica Emergency nurse		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención de caídas para disminuir el riesgo de de skin tears.</li> <li>• Tratamiento de skin tears según la clasificación Pay-Martin, STAR e ISTAP.</li> </ul>
<b>Bermark S, Wahlers B, Gerber AL, Philipsen PA. y Skiveren J. [13] 2018</b>	Prevalence of skin teats in the extremities in patients at a hospital in Denmark	Artículo original International Wound Journal		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevalencia de skin tears del 11.4% en un hospital de Dinamarca.</li> <li>• Prevalencias específicas de skin tears según edad, sexo, localización, gravedad y ámbito asistencial en Dinamarca.</li> </ul>
<b>Strazzeri-Pulido KC, Peres GR, Campanili TC. y Santos VL. [10] 2017</b>	Incidence of skin tears and risk factors	Revisión bibliográfica sistemática Journal wound, ostomy and continence Nurses society		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidencia de skin tears en población anciana varia del 2 al 92</li> </ul>
<b>Lewin GF et al. [39] 2016</b>	Identification of risk factors associated with the development of skin tears in hospitalised older persons: a case-control study.	Caso control, International Wound Journal		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los factores de riesgo de skin tears en función de las patologías dermatològica: púrpura senil, presencia de hematomes y edemas</li> </ul>
<b>Sanada H, Nakagami G, Koyano Y, Iizaka S. y Sugama J. [40] 2015</b>	Incidence of skin tears in the extremities among elderly patients at a long-term medical facility in Japan: A prospective cohort study.	Estudio prospectivo, Geriatrics Gerontology International	cohort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidencia de skin tears en población anciana en Japón.</li> <li>• Factores de riesgo más prevalentes en las skin tears en función de la edad, presencia de lesiones, malnutrición, inmovilidad fármacos y comorbilidades.</li> </ul>
<b>LeBlanc K. y Baranoski S. [1] 2014</b>	Skin tears: best practices for care and prevention.	Revisión bibliográfica Nursing		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento de skin tears según la clasificación ISTAP</li> </ul>
<b>LeBlanc K, Baranoski S. y Christensen D. [41] 2013</b>	International Skin Tear Advisory Panel: A Tool Kit to aid in the Prevention, Assessment, and Treatment of Skin Tears Using a Simplified Classification System.	Artículo original Advances in Skin & Wound Care		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de la ISTAP</li> </ul>

<b>Holmes RF, Davidson MW, Thompson BJ. y Kelechi TJ.</b> [42] <b>2013</b>	Skin tears: care and management of the older adult at home.	Revisión bibliográfica, Home Healthcare Nurse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento de skin tears con un plan multifactorial.</li> </ul>
<b>Stephen- Haynes J.</b> [43] <b>2012</b>	Skin tears: achieving positive clinical and financial outcomes	Revisión bibliografica Wound Care	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas preventivas de skin tears encaminadas a garantizar un ambiente segura y un cuidado óptimo de la piel y el área perilesional.</li> <li>• Tratamiento de skin tears según la clasificación STAR y abordaje del dolor en pacientes con estas heridas.</li> </ul>
<b>LeBlanc K. y Baranoski S.</b> [44] <b>2011</b>	Skin tears: State of the science: consensus statements for the prevention, prediction, assessment, and treatment of skin tears	Revisión bibliográfica Skin Wound Care	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consenso sobre las principales medidas preventivas de las skin tears.</li> <li>• Tratamiento de skin tears a partir de una cura húmeda.</li> </ul>
<b>Kennedy P. y Kerse N.</b> [45] <b>2011</b>	Pretibial skin tears in older adults: a 2-year epidemiological study	Cohorte Journal of the American Geriatrics Society	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidencia de skin tears en función de edad, época del año y sexo.</li> </ul>
<b>Stephen-Haynes J. y Carville K.</b> [46] <b>2011</b>	Skin tears made easy	Revisión bibliográfica Wounds international	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de la epidemiología de skin tears en la literatura científica.</li> </ul>
<b>Xiaoti Xu BS, Lau K, Taira BR. y Singer A.</b> [47] <b>2008</b>	The current management of skin tears	Revisión sistemática, American Journal of emergency medicine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas preventivas para reducir el riesgo de skin tears.</li> <li>• Materiales y apósitos para el tratamiento de skin tears.</li> </ul>
<b>Carville K et al.</b> [15] <b>2007</b>	STAR: a consensus for skin tear classification	Revisión bibliográfica Primary intention	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación STAR de skin tears.</li> </ul>
<b>Payne R. y Martin ML.</b> [48] <b>1990</b>	The Epidemiology and Management of Skin Tears in Older Adults	Revisión bibliográfica Ostomy Wound Manage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación Payne-Martin de skin tears</li> </ul>

**Tabla 5. Resultados sobre la epidemiología de las skin tears.**

Autor, año	Objetivo	Resultado/conclusión
<b>Pancorbo-Hidalgo P, García-Fernández F, Pérez-López C. y Soldevilla J. [7] 2019</b>	Obtener indicadores epidemiológicos actualizados para las lesiones por presión (LPP) y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia (LCRD) en unidades de hospitalización de adultos de hospitales españoles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevalencia del 0.9% en hospitales españoles, siendo más frecuentes en unidades de hospitalización general (13.6%) que en UCI (2.7%)</li> <li>- Las localizaciones anatómicas más frecuentes son piernas (34.7%) y brazos (42.6%)</li> <li>- El 74.4 % de las skin tears son de origen nosocomial.</li> </ul>
<b>LeBlanc K et al.[35] 2019</b>	Explorar la evidencia reportada sobre la predicción, prevención y manejo de las skin tears en todos los grupos de edad y entornos de atención médica, con el propósito explícito de proporcionar estrategias prácticas que se puedan implementar en la práctica clínica.	<p><b>Prevalencia de skin tears según los diferentes entornos asistenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención a largo plazo: 2.23-92%</li> <li>- Ámbito comunitario: 4.5–19.5% de la población total.</li> <li>- Agudos: 6.2–11.1%</li> <li>- Cuidados paliativos: 3.3–14.3%</li> <li>- Se desconoce prevalencia en UCI i quirófanos</li> </ul>
<b>Bermark S, Wahlers B, Gerber AL, Philipsen PA. y Skiveren J. [13] 2018</b>	Determinar la prevalencia de skin tears en las extremidades y explorar los factores de riesgo que se relacionan con el desarrollo de skin tears en un hospital de Dinamarca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La prevalencia de skin tears fue del 11.4%.</li> <li>- La prevalencia varía en las diferentes especialidades, siendo más prevalentes en las unidades de geriatría y cardiología con un 31.6%.</li> <li>- En cuanto a la localización, El 55% se localizaban en extremidades superiores y el 45% en extremidades inferiores</li> <li>- Según la clasificación de la ISTAP, las más frecuentes son las de tipo 2 (72.5%), seguidas de las de tipo 1 (17.5%) y las de tipo 3 (10%).</li> <li>- En cuanto al género, son más frecuentes en mujeres (51.5%) que en hombres (48.5%).</li> </ul>
<b>Strazzieri-Pulido KC, Peres GR, Campanili TC y Santos VL. [10] 2017</b>	Identificar y evaluar la incidencia y los factores de riesgo asociados con skin tears en población anciana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La incidencia de skin tears varía del 2-92%</li> <li>- En cuanto al género, es más frecuente en mujeres (4.6%) que en hombres (1.1%)</li> </ul>
<b>Sanada H, Nakagami G, Koyano Y, Iizaka S. y Sugama J. [40] 2015</b>	Determinar la incidencia de skin tears en las extremidades de la población anciana en una residencia de Japón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La incidencia de skin tears fue del 3.8% en una población con una media de edad de 87 años.</li> <li>- En cuanto a la localización, la mayoría se reportaron en la zona del antebrazo (64.3%), en la mano (21.4%), y en las piernas (14.2%)</li> </ul>

<p><b>Kennedy P. y Kerse N.</b> [45] <b>2011</b></p>	<p>Identificar la incidencia, las circunstancias y el tiempo promedio de curación de las skin tears pre-tibiales en población anciana e identificar los posibles factores de riesgo asociados al tiempo de curación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La edad media de los pacientes con skin tears es de 80 años.</li> <li>- La incidencia de skin tears es menor en invierno (11%) que en verano (44%)</li> <li>- En cuanto al género, es más frecuente en mujeres (4.8%) que en hombres (2.1%)</li> </ul>
<p><b>Stephen-Haynes J. y Carville K.</b> [46] <b>2011</b></p>	<p>Identificar el mecanismo de producción, las herramientas de clasificación y ofrecer una guía práctica de prevención y abordaje de las skin tears.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En un centro de EEUU se ha reportado una incidencia del 0.92%</li> <li>- En un centro de Australia, se ha descrito una incidencia del 16%</li> <li>- En Australia, se reportó una tasa del 45% de skin tears en ancianos mayores de 80 años en una residencia.</li> <li>- En Australia, la prevalencia de skin tears en los hospitales públicos es del 8-11% en diversos estudios realizados en 2007,2008 y 2009.</li> </ul>

**Tabla 6. Resultados sobre los factores de riesgo de las skin tears.**

Autor, año	Objetivo	Resultado/conclusión
<b>Langemo DK, Williams A. y Edwards K. [36] 2019</b>	Revisar la prevalencia, prevención, evaluación y gestión de las skin tears con el fin de reducir el diagnóstico erróneo y promocionar una gestión basada en la evidencia.	<p><b>Factores de riesgo principales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad avanzada</li> <li>- Cambios sensoriales, deterioro cognitivo y agitación.</li> <li>- Desnutrición y déficit de vitaminas.</li> <li>- La presencia de diarrea, vómitos y el aumento de la temperatura corporal pueden contribuir a un estado de deshidratación.</li> <li>- Caídas (mala iluminación, suelo resbaladizo, alfombras, desorden, zapatos que no encajan correctamente, y duchas o inodoros sin pasamanos)</li> <li>- Polifarmacia, uso de fármacos corticoesteroides, antidepresivos, dopaminérgicos o antipsicóticos pueden causar mareos o confusión que ocasionan caídas.</li> <li>- Transferencias inadecuadas.</li> </ul>
<b>Serra R, Lelapi N, Barbeta A. y de Franciscis S. [3] 2018</b>	Evaluar sistemáticamente los principales factores de riesgo involucrados en el desarrollo de las skin tears.	<p><b>Cambios fisiológicos en la piel durante el envejecimiento.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de colágeno y elasticidad</li> <li>- Presencia de arrugas y pliegues</li> <li>- Xerosis</li> <li>- Cambios arterioscleróticos</li> <li>- Lesiones vasculares, que hacen la piel más frágil y vulnerable a las skin tears.</li> </ul> <p><b>Deshidratación y malnutrición.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desnutrición</li> <li>- Niveles bajos de albúmina</li> <li>- Deficiencia de vitaminas y minerales</li> <li>- Hipercatabolismo</li> </ul> <p><b>Cambios sensoriales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déficit cognitivo o demencia</li> <li>- Dificultad en la comunicación</li> <li>- Disminución de la sensación táctil</li> <li>- Deterioro auditivo y/o visual</li> </ul>

---

**Inmovilidad:**

- Historia de caídas previas
- Incapacidad para realizar las ABVD

**Fármacos:**

- Corticosteroides
- Anticoagulantes

**Factores mecánicos relacionados con el cuidado de la piel**

- Transferencias inadecuadas
- Apósitos y vendajes adhesivos

---

**Vanzi V. y Toma E.[4]  
2018**

Discutir la presencia de dermatoporosis como factor de riesgo de skin tears.

**Dermatoporosis en población mayor de 70 años:**

- Presencia de diferentes marcadores como: atrofia en la piel, púrpura senil, pseudocicatrices, y equimosis.

---

**Laggan J. [37]  
2018**

Identificar los factores de riesgo, las herramientas de clasificación y las principales estrategias de prevención y abordaje de las skin tears.

**Factores intrínsecos**

- Edad avanzada
- Sexo femenino
- Raza blanca
- Deshidratación y malnutrición
- Deterioro cognitivo
- Agitación y agresividad
- Movilidad alterada (marcha inestable)
- Deterioro sensorial
- Piel envejecida (seca, fina, frágil)
- Historia previa de skin tears
- Comorbilidades

**Factores extrínsecos**

- Dependencia para las ABVD
  - Dependencia en las transferencias
  - Uso de dispositivos de asistencia (bastón, caminador, silla de ruedas)
  - Uso de corticosteroides a largo plazo (orales y/o tópicos)
  - Otros: cambios de apósito traumáticos, sangrado excesivo...
-

---

<b>Lewin GF et al. [39] 2016</b>	Identificar los factores de riesgo asociados con el desarrollo de skin tears en personas mayores.	<b>Patologías dermatológicas que causan skin tears</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Púrpura senil</li><li>- Presencia de hematomas</li><li>- Edemas</li></ul>
<b>Sanada H, Nakagami G, Koyano Y, Iizaka S. y Sugama J. [40] 2015</b>	Estimar la incidencia acumulada de skin tears e identificar sus factores de riesgo.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Edad avanzada (&gt;84 años)</li><li>- Baja puntuación en la escala Braden</li><li>- Historial previo de skin tears</li><li>- IMC &lt;17kg/m<sup>2</sup></li><li>- Inmovilidad (parálisis, contracturas y larga estancia hospitalaria)</li><li>- Polimedicación (&gt;/5 fármacos/día) y uso de esteroides y anticoagulantes</li><li>- Comorbilidades (demencia, parkinson, cardiopatías, cancer y AVC)</li></ul>

---

**Tabla 7. Resultados sobre la clasificación de las skin tears.**

Autor, año	Objetivo	Resultado/conclusión
<b>LeBlanc K, Baranoski S. y Christensen D. [41] 2013</b>	Elaboración de un kit de herramientas para ayudar en la prevención, evaluación y tratamiento de las skin tears.	<p><b>ISTAP</b> (International Skin Tear Advisory Panels Skin Tear Classification)</p> <p><b>Tipo 1: sin pérdidas de piel</b> → rasgadura lineal o en forma de aleta que se puede reposicionar cubriendo el lecho de la herida.</p> <p><b>Tipo 2: pérdida parcial de colgajo</b> → pérdida parcial de piel que impide que se pueda reposicionar cubriendo el lecho de la herida.</p> <p><b>Tipo 3: pérdida total de colgajo</b> → pérdida total de la piel.</p>
<b>Carville K et al. [15] 2007</b>	Elaborar una clasificación de skin tears adaptada a la práctica clínica.	<p><b>STAR</b> (Skin tear audit research)</p> <p><b>Categoría 1a</b> → skin tear en la que los bordes se pueden realinear a la posición anatómica normal sin estiramientos indebidos y el color de la piel o el colgajo no es pálido ni está oscurecido</p> <p><b>Categoría 1b</b> → skin tear en la que los bordes se pueden realinear a la posición anatómica normal sin estiramientos indebidos y el color de la piel o el colgajo es pálido u oscuro.</p> <p><b>Categoría 2a</b> → skin tear en la que los bordes no se pueden realinear a la posición anatómica normal y el color de la piel o el colgajo no es pálido ni oscuro.</p> <p><b>Categoría 2b</b> → skin tear en la que los bordes no se pueden realinear a la posición anatómica normal y el color de la piel o el colgajo es pálido, oscuro u oscuro.</p> <p><b>Categoría 3</b> → skin tear en la que el colgajo de piel está completamente ausente</p>
<b>Payne R. y Martin ML. [48] 1990</b>	Estandarizar la definición de skin tear y las bases de su tratamiento.	<p><b>Payne-Martin</b></p> <p><b>Categoría IA</b> → Skin tear lineal, sin pérdida de tejido.</p> <p><b>Categoría IB</b> → El colgajo de epidermis cubre completamente la dermis excepto en 1mm del borde de la herida.</p> <p><b>Categoría IIA</b> → Pérdida de tejido &lt; 25% del colgajo epidérmico.</p> <p><b>Categoría IIB</b> → Pérdida de tejido &gt; 25% del colgajo epidérmico.</p> <p><b>Categoría III</b> → Pérdida total del colgajo epidérmico.</p>

**Tabla 8. Resultados sobre la prevención de las skin tears.**

Autor, año	Objetivo	Resultado/conclusión
<b>LeBlanc K et al. [35] 2019</b>	Explorar la evidencia reportada sobre la predicción, prevención y manejo de las rasgaduras de la piel en todos los grupos de edad y entornos de atención médica, con el propósito explícito de proporcionar estrategias prácticas que se puedan implementar en la práctica clínica.	<p><b>Estado de salud en general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la función cognitiva no está deteriorada, educar al paciente e involucrarlo en el cuidado de las heridas.</li> <li>- Educar a la familia o cuidadores.</li> <li>- Consulta dietética (mantener adecuada hidratación y nutrición) y evitar IMC extremos.</li> <li>- Optimizar el uso de medicamentos (evitar polifarmacia, automedicación y esteroides tópicos y sistémicos)</li> <li>- Adecuado manejo de las comorbilidades</li> </ul> <p><b>Movilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar alfombras que puedan causar caídas</li> <li>- Mantener una iluminación adecuada</li> <li>- Acolchar las barandillas cama y silla ruedas para evitar roces</li> <li>- Usar de calzado adecuado</li> <li>- Realizar transferencias levantando al paciente y no estirando</li> </ul> <p><b>Piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpiar la piel con agua tibia y jabón de ph neutro.</li> <li>- Hidratar la piel dos veces al día</li> <li>- Mantener uñas cortas</li> <li>- Usar manga larga y pantalón largo</li> <li>- Adecuar la temperatura del ambiente (no demasiado alta)</li> <li>- Usar un humidificador si el ambiente es seco</li> <li>- Evitar joyas en contacto con el paciente</li> <li>- Evitar adhesivos y vendajes fuertes</li> </ul>
<b>McInulty L et al. [38] 2017</b>	Describir la naturaleza y el tratamiento de las skin tears.	<p>Evitar caídas para reducir el riesgo de skin tears mediante las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar calzado adecuado</li> <li>- Evitar alfombras</li> <li>- Mantener la casa ordenada</li> <li>- Acolchar los cantos de los muebles</li> </ul> <p>Mantener la piel hidratada utilizando un humectante al menos dos veces al día.</p>

<p><b>Stephen-Haynes J. y Carville K. [46] 2011</b></p>	<p>Proporcionar a los profesionales de la salud las herramientas para la prevención, evaluación y tratamiento de las skin tears.</p>	<p><b>Crear un ambiente seguro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar una adecuada iluminación</li> <li>- Colocar la mesita inmediatamente al lado de la cama para evitar choques innecesarios</li> <li>- Acolchar los bordes de los muebles</li> <li>- No usar sábanas para transferir a los pacientes</li> <li>- Evitar alfombras</li> <li>- Utilizar dispositivos de elevación</li> <li>- Realizar cambios posturales para evitar los puntos de presión</li> <li>- Usar calzado y ropa adecuados</li> </ul>
		<p><b>Cuidado de la piel y área perilesional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener un estado nutricional e ingesta de líquidos adecuado</li> <li>- Hidratar la piel dos veces al día</li> <li>- Evitar el uso de jabón, o que éste sea ph neutro</li> <li>- Usar soluciones de limpieza emolientes</li> <li>- Proteger la piel con vendas tubulares o usando prendas de manga larga</li> </ul>
<p><b>LeBlanc K. y Baranoski S. [44] 2011</b></p>	<p>Elaborar un consenso sobre la prevención, la predicción, la evaluación y el tratamiento de las skin tears.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar el riesgo de skin tears al ingreso en una institución</li> <li>- Elaborar un protocolo de prevención sistemática.</li> <li>- Usar ropa de mangas largas, pantalones largos o medias hasta la rodilla.</li> <li>- Proporcionar espinilleras / protectores de piernas</li> <li>- Involucrar a familias en estrategias de prevención.</li> <li>- Educar al personal de enfermería y a los cuidadores</li> <li>- Consultar a un dietista para garantizar una nutrición e hidratación adecuadas</li> <li>- Mantener la piel bien lubricada aplicando un humectante hipoalergénico al menos dos veces al día.</li> </ul>
<p><b>Xiaoti Xu BS, Lau K, Taira BR. y Singer A. [47] 2008</b></p>	<p>Revisar la etiología, los factores de riesgo, la clasificación y las opciones terapéuticas para tratar las skin tears. Así como revisar las medidas preventivas para reducir la incidencia de estas heridas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educar al personal sanitario y cuidadores</li> <li>- Usar barandillas acolchadas y camas con sistemas de elevación</li> <li>- Usar ropa de manga larga y pantalones</li> <li>- Limpiar con suavidad la piel y usar jabón emoliente o un jabón que no requiera enjuagado</li> <li>- Realizar transferencias adecuadas</li> <li>- Usar almohadas para sostener las extremidades</li> <li>- Hidratar la piel</li> </ul>

**Tabla 9. Resultados sobre el tratamiento de las skin tears**

Autor, año	Objetivo	Resultado/conclusión
<b>LeBlanc et al. [35] 2019</b>	Explorar la evidencia reportada sobre la predicción, prevención y manejo de las rasgaduras de la piel en todos los grupos de edad y entornos de atención médica, con el propósito explícito de proporcionar estrategias prácticas que se puedan implementar en la práctica clínica.	<p><u>Recomendaciones ISTAP para tratar skin tears:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vendaje de malla no adherente → heridas secas.</li> <li>- Apósito de espuma → exudado moderado o para un mayor tiempo de uso.</li> <li>- Hidrogeles → aporta humedad a heridas secas.</li> <li>- Pegamento cutáneo → aproximar los bordes de la herida.</li> <li>- Alginatos de calcio → exudado moderado, hemostático.</li> <li>- Microfibras → exudado moderado o alto.</li> <li>- Apósito acrílico → exudado de leve a moderado sin evidencia de sangrado. Pueden permanecer en su lugar por un tiempo prolongado.</li> </ul> <p><u>Recomendaciones ISTAP para tratar skin tears infectadas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apósitos de azul de metileno → acción antimicrobiana de amplio espectro incluido microorganismos multirresistentes.</li> <li>- Apósito de plata iónica → acción antimicrobiana de amplio espectro incluido microorganismos multirresistentes.</li> </ul>
<b>McInulty L.[38] 2017</b>	Describir la naturaleza y el tratamiento de las skin tears.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación, inspección y documentación de la herida → utilizando la clasificación de Payne-Martin, STAR, ISTAP.</li> <li>- Preservar el colgajo de piel.</li> <li>- Proteger la piel perilesional.</li> <li>- Promover el proceso de curación en ambiente húmedo → utilizando el apósito adecuado (hidrogeles, siliconas, espumas e hidrocoloides según el tipo y cantidad de exudado).</li> <li>- Prevenir la infección.</li> </ul>
<b>Leblanc K. y Baranoski S. [1] 2014</b>	Elaborar una guía sobre los factores de riesgo, evaluación, clasificación, tratamiento y prevención de las skin tears.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar la herida mediante el uso de la clasificación ISTAP.</li> <li>- Control del sangrado.</li> <li>- Limpiar la herida con solución salina al 0'9%.</li> <li>- Remover/desbridar el tejido necrótico.</li> <li>- Mantener el colgajo de piel (excepto si está necrótico).</li> <li>- Cuidar la piel perilesional.</li> <li>- Prevenir la infección.</li> <li>- Controlar el dolor.</li> <li>- Promover la curación en ambiente húmedo, utilizando el apósito adecuado.</li> </ul>

<p><b>Holmes RF, Davidson MW, Thompson BJ. y Kelechi TJ. [42]</b> 2013</p>	<p>Investigar sobre la prevención, predicción, evaluación y tratamiento de las skin tears.</p>	<p><b>Plan multifactorial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpiar la herida con solución salina sin ejercer mucha presión.</li> <li>- Preservar el colgajo de piel.</li> <li>- Aplicar la técnica de curación en ambiente húmedo, seleccionando un apósito adecuado que mantenga un equilibrio constante de humedad, se adapte a la herida, proteja la piel perilesional, gestione el exudado, maneje la infección y optimice el tiempo del cuidador.</li> <li>- Asegurar el apósito con productos no adherentes.</li> <li>- Manejo del dolor → empeora la calidad de vida y retrasa la curación.</li> <li>- Evaluar la efectividad de la estrategia de tratamiento.</li> </ul>
<p><b>Stephen- Haynes J. [43]</b> 2012</p>	<p>Proporcionar a los profesionales de la salud las herramientas para la prevención, evaluación y tratamiento de las skin tears.</p>	<p><b>Evaluación de la herida:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización.</li> <li>- Dimensiones.</li> <li>- Porcentaje de tejido viable/no viable.</li> <li>- Grado de necrosis.</li> <li>- Presencia de hematoma.</li> <li>- Tipo y cantidad de exudado.</li> <li>- Integridad de la piel perilesional.</li> </ul> <p><b>Tratamiento según la STAR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S: herida. Limpieza de la herida</li> <li>- T: tejido. Aproximar el colgajo con pinzas o un hisopo al resto de la herida.</li> <li>- A: evaluación y vendaje. Elegir un apósito adecuado para la condición de la herida y la categoría de skin tear. Después vendar sin hacer presión.</li> <li>- R: revisar y reevaluar. Al quitar el apósito, evaluar y monitorear los cambios en la herida. Además, tener cuidado de no arrancar el colgajo durante el cambio de apósito.</li> </ul> <p><b>Tratamiento del Dolor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar una escala analógica para valorar el dolor.</li> </ul>
<p><b>LeBlanc K. y Baranoski S. [44]</b> 2011</p>	<p>Elaborar un consenso sobre la prevención, la predicción, la evaluación y el tratamiento de las skin tears.</p>	<p><b>Consenso tratamiento de skin tears</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de la herida → utilizando la clasificación STAR o Payne- Martin.</li> <li>- Cura en ambiente húmedo → limpieza con solución salina, control del sangrado, eliminación de coágulos y cubrir con apósito apropiado.</li> <li>- Elección del apósito → que mantenga la humedad adecuada, que se adapte adecuadamente a la herida, que proteja la piel perilesional, maneje la infección y optimice el tiempo del cuidador.</li> </ul>

---

**Xiaoti Xu BS, Lau K,  
Taira BR. y Singer A.**  
[47]  
**2008**

Revisar la etiología, los factores de riesgo, la clasificación y las opciones terapéuticas para tratar las skin tears. Así como revisar las medidas preventivas para reducir la incidencia de estas heridas.

**Materiales y apósitos para el tratamiento de skin tears**

- Gasa → vendaje de heridas profundas.
  - Hidrogel → heridas superficiales moderadamente exudativas y dolorosas.
  - Films → heridas superficiales y profundas con exudado ligero.
  - Foams → heridas superficiales y profundas muy exudativas.
  - Hidrocoloide → heridas superficiales ligeramente exudativas.
  - Siliconas → heridas dolorosas, frágiles en estado de granulación.
  - Steri-Strips → heridas superficiales y ligeramente exudativas.
-

## **6. DISCUSIÓN**

El presente estudio ha sido elaborado con el objetivo de actualizar el conocimiento existente sobre las skin tears debido a que no existe un consenso en cuanto a su epidemiología, etiología y manejo. La bibliografía consultada reporta que son heridas desconocidas para gran parte de los profesionales sanitarios y por ese motivo, no se identifican, clasifican ni tratan adecuadamente [8-10]. Además, son lesiones que incrementan el gasto en sanidad, puesto que alargan la estancia hospitalaria de los pacientes que las padecen. Las skin tears también se asocian a complicaciones importantes como dolor o infección pudiendo generar un impacto negativo en la calidad de vida de los mismos. El personal sanitario debe conocer los factores de riesgos de estas heridas, para así poder elaborar las mejores estrategias de prevención y poder tratarlas adecuadamente. Por todos estos motivos es importante seguir investigando acerca del tema, y así poder conocer más sobre estas lesiones [1].

Se disponen de pocos estudios epidemiológicos sobre las skin tears, por lo que la prevalencia e incidencia varía según los diferentes países, el ámbito asistencial y la población de estudio. Según una revisión sistemática publicada en 2017 [10], la incidencia de skin tears puede variar del 2-92%, cifras poco precisas que confirman la necesidad de más estudios epidemiológicos. Otra revisión sistemática publicada con anterioridad y realizada por Stephen-Haynes J. y Carville K. [46] recopila datos de incidencia en diferentes países; en EEUU se ha reportado una incidencia del 0.92%, en hospitales de Australia del 11-16% y en personas mayores de 80 años del 45%. Todos estos datos son tan dispares porque la población en la que se han realizado los estudios es diferente; el primer estudio incluye a toda la población, el segundo incluye a personas hospitalizadas y el último incluye sólo a personas de edad avanzadas. En España, la única referencia que aporta datos es el quinto estudio nacional de prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia [7] que establece una prevalencia del 0.9% en hospitales españoles. Además, determina que el 74.4% de las skin tears son de origen nosocomial. Es posible que los datos de prevalencia e incidencia de skin tears sean superiores a los reportados, puesto que en muchas ocasiones estas heridas no se identifican ni clasifican adecuadamente ya que son desconocidas por parte del personal sanitario [8-10]

Una revisión bibliográfica de reciente publicación llevada a cabo por LeBlanc K et al. [35] demostró que las skin tears son más prevalentes en unidades de atención a largo plazo. Asimismo, un artículo de la revista *International Wound Journal* [13] también analizó la prevalencia de estas lesiones en función de la especialidad clínica y las prevalencias más altas fueron encontradas en unidades de geriatría y cardiología. Además, el quinto y último estudio de prevalencia del GNEAUPP [7] estableció que estas heridas son más prevalentes en unidades de hospitalización que en unidades de cuidados intensivos [13]. La presencia de factores de riesgo de skin tears como mayor edad, mayor riesgo de caída y mayor consumo de anticoagulantes en pacientes de estas unidades, podrían explicar estos resultados.

Un estudio epidemiológico realizado en 2018 [13] basado en la clasificación de la ISTAP, determina que las skin tears más prevalentes son las de tipo 2 (72%) seguidas de las de tipo 1 (17.5%) y tipo 3 (10%). Esto podría ser debido a la mala identificación y registro de las lesiones de tipo 1, que se pueden confundir con otras, puesto que estas pueden ser lineales y no siempre se genera un colgajo.

En cuanto a la localización de las skin tears, varios estudios coinciden en que son más frecuentes en las extremidades superiores (sobre todo mano y antebrazo) que en las inferiores [7,13,40]. Los pacientes dependientes sufren más lesiones durante las actividades de la vida diaria llevadas a cabo por el cuidador, por ese motivo presentan más lesiones en las extremidades superiores. Mientras que los pacientes independientes sufren más lesiones cuando se desplazan, produciéndose más traumatismos en las extremidades inferiores [49]. Son los pacientes dependientes los que presentan más skin tears, lo cual explicaría que las lesiones más prevalentes fuesen las de las extremidades superiores.

Algunos autores coinciden en que estas heridas son más frecuentes en mujeres que en hombres [10,13,45]. Además, en un estudio de cohorte de Kennedy P. y Kerse N. [45] se observó una mayor incidencia de skin tears en verano que en invierno lo cual podría ser explicado por la vestimenta de cada estación; en verano no se suelen llevar pantalón largo ni prendas de manga larga que protegen las extremidades de los golpes que generan lesiones de este tipo.

Las skin tears son heridas traumáticas que pueden disminuir la calidad de vida de la persona que las padece. No obstante, a pesar de su alta prevalencia y las complicaciones que ocasionan, hay poca investigación sobre los factores de riesgo que

las producen. La mayoría de los autores que han investigado a cerca de los factores de riesgo de las skin tears coinciden en determinar que hay 6 principales: cambios en la piel relacionados con la edad, deshidratación, malnutrición, cambios sensoriales, deterioro de la movilidad y terapias farmacológicas [3,4,36,37,39,40].

En referencia a los cambios de la piel relacionados con la edad, el envejecimiento y la excesiva exposición solar contribuyen a una reducción del tejido subcutáneo, a una disminución de colágeno y elastina y a aumentar la presencia de arrugas y pliegues. Además, propician la aparición de xerosis, cambios arterioscleróticos y lesiones vasculares que hacen la piel más frágil y vulnerable a que el mínimo traumatismo ocasione una skin tears [3,4,36,37,39,40].

Una revisión sistemática publicada en 2018 [3] y un estudio de caso control también de publicación reciente [39] mencionan algunas patologías que influyen negativamente en la integridad cutánea como son el edema y la presencia de hematomas. En ambos casos, la barrera epidérmica se ve afectada por un aumento de la tensión de la piel, lo que ocasiona una menor resistencia a fuerzas externas y, por lo tanto, ésta es más vulnerable al colapso por cualquier trauma posterior favoreciendo el desarrollo de skin tears.

Por otro lado, Vanzi V. y Toma E. [4] son los únicos que nombran la dermatoporosis como factor de riesgo de estas lesiones. La dermatoporosis debilita la función protectora de la piel y reduce la tolerancia a las fuerzas de fricción y corte, que son los principales mecanismos por los que se producen las skin tears. Además, también puede retrasar la curación de la herida, porque influye negativamente en el proceso de cicatrización de la piel al ocasionar una menor respuesta inflamatoria, una angiogénesis tardía y una epitelización más lenta.

En cuanto a la fisiología de la piel, dos revisiones bibliográficas [3,36] comentan que la deshidratación, ya sea debida a una baja ingesta de agua o a un aumento de las pérdidas por diarrea, vómitos o incremento de la temperatura corporal, se asocia con varios problemas dermatológicos como mayor riesgo de skin tears. Esto es debido a que la falta de agua altera el gradiente de calcio, el pH, la presión osmótica y la respuesta defensiva de citocinas y vías proteolíticas de la piel, lo que la hace más propensa a lesiones ambientales o traumáticas.

La desnutrición, que puede ser por una deficiencia de macronutrientes como carbohidratos, grasas y proteínas y/o de micronutrientes, como vitaminas y minerales es

más frecuente en población anciana. Esto es debido a la baja ingesta dietética, la disminución en la absorción de nutrientes, la polifarmacia, las comorbilidades asociadas, los problemas psicológicos o las dificultades sociales y económicas. Una revisión sistemática de la revista *International Wound Journal* [3] evidencia que niveles bajos de albúmina sérica (<3'5 mg / dl) y recuentos de linfocitos totales inferiores a 1500 / mm<sup>3</sup> están asociados con mayor deterioro cutáneo, lo que contribuye a que la piel sea más susceptible a lesiones como las skin tears. Por otro lado, un estudio de la revista *Nursing* [36] comenta que una deficiencia de vitaminas y minerales y un estado de hipercatabolismo pueden afectar a la integridad de la piel y dificultar y/o enlentecer el proceso de cicatrización de las heridas. Además, un estudio de la revista *Geriatrics Gerontology International* [40] sugiere que los pacientes con un índice de masa corporal bajo (<17kg/m<sup>2</sup>) tienen una mayor probabilidad de desarrollar UPP y otras lesiones relacionadas con la dependencia. Por todo ello, es importante reconocer precozmente un estado de desnutrición para diagnosticar cambios subyacentes en la piel que pueden conducir a la formación de skin tears.

Los cambios sensoriales de la edad avanzada que afectan a la audición y a la visión, así como el déficit cognitivo, las dificultades en la comunicación y la disminución de la sensación táctil se han relacionado con el desarrollo de skin tears. Según la revisión sistemática de 2018 [3] los pacientes con estos problemas pueden no sentir el dolor de manera adecuada cuando presentan una herida, lo que aumenta el riesgo de lesiones graves o empeoramiento de una existente. Además, los pacientes agitados y agresivos tienen un mayor riesgo de traumatismos, ya que es posible que golpeen sus manos, brazos o piernas con objetos cercanos pudiendo producir un desgarro en la piel [36].

Las personas con movilidad reducida, historia de caídas previas, incapacidad para realizar las ABVD y una larga estancia hospitalaria son más susceptibles a desarrollar lesiones en la piel como las skin tears. Además, cambios de apósitos o vendajes adhesivos también pueden ser responsables de la aparición de skin tears [3,40]. Asimismo, el personal sanitario que utiliza procedimientos incorrectos para la movilización de pacientes o llevan objetos contundentes como anillos, relojes u otro tipo de joyas aumentan la posibilidad de traumatismo o de causar algún pequeño desgarro no intencional en la piel del paciente [36]. Laggan J. [37] y Lewin GF et al. [39] comentan que los pacientes que necesiten ayuda de dispositivos de asistencia como un caminador, bastón o silla de ruedas y que sean dependientes para las transferencias presentan mayor riesgo de skin tears.

En cuanto a los fármacos implicados en el desarrollo de las skin tears, el uso crónico de corticoesteroides, ya sea en forma oral o tópica, tiene como posible efecto adverso la inhibición de la síntesis de colágeno favoreciendo al adelgazamiento de la piel, lo que se relaciona con mayor riesgo de skin tears. Además, los esteroides también contribuyen a la supresión del sistema inmune lo que puede aumentar la gravedad de lesiones existentes y dificultar su curación. Igualmente, el uso de anticoagulantes aumenta el riesgo de equimosis, lo que se relaciona con mayor riesgo de estas lesiones [3]. Por otro lado, los fármacos antidepresivos, dopaminérgicos o antipsicóticos pueden favorecer al desarrollo de skin tears. Esto puede deberse a que dichos medicamentos suelen ocasionar mareos o confusión que pueden llevar a caídas y por lo tanto a una lesión en la piel [36]. Además, estar polimedicado (>/ 5 fármacos /día) puede conducir a interacciones farmacológicas, a una disminución del estado cognitivo, a generar una marcha inestable y a producir reacciones cutáneas que hacen más vulnerable a la persona a desarrollar skin tears [40].

Actualmente existen tres herramientas de clasificación para las skin tears; la clasificación Payne-Martin, la clasificación STAR y la clasificación ISTAP. El sistema de Payne-Martin de 1990 [48] se desarrolló para clasificar skin tears según el grado de pérdida de tejido, mediante un porcentaje. Aunque este sistema todavía está en uso a pesar de no estar validado, resulta difícil definir porcentajes de pérdida de piel en la práctica clínica. Una de las escalas de clasificación de skin tears validadas es la STAR de Carville K et al. publicada en 2007 [15]. Dicha escala también está en uso, especialmente en Australia y Japón. Este sistema se desarrolló como una versión modificada de la escala de Payne-Martin, que incluye distinción según el color de las heridas. El sistema STAR ha sido validado por 63 enfermeras y actualmente se utiliza en investigación, sin embargo, no se ha utilizado ampliamente a nivel mundial. Un artículo de la revista *Advances in Skin & Wound Care* del 2013 [41] ha sugerido que existe cierta confusión potencial debido a la superposición de las categorías. Finalmente, el sistema de clasificación ISTAP de 2013 [41] fue creado después de verificar que el 69.6% de los profesionales de 16 países tenían dificultades para documentar y manejar estas lesiones a pesar de los dos sistemas de clasificación anteriores. Para ello se propuso la creación de un consenso, con la colaboración de 13 profesionales de los Estados Unidos, Canadá, Reino Unido y Australia. Este método ha estado validado por 839 profesionales sanitarios y simplifica las dos clasificaciones anteriores haciendo más fácil su uso en la práctica clínica. A pesar de ello, no está validada en población española, lo cual podría tenerse en cuenta para futuras investigaciones y así poder aplicarla de una manera más efectiva.

En cuanto a las medidas preventivas de las skin tears, éstas se establecen en función de los factores de riesgo que se han detectado en la literatura científica. Todos los autores coinciden en que dichas medidas han de estar encaminadas en la siguiente dirección: garantizar un ambiente seguro que impida las caídas y los golpes que potencialmente pueden ocasionar una skin tears; mantener un óptimo estado de la piel; garantizar una movilidad segura y asegurar un buen estado de salud de los pacientes [35,38,44,46,47].

Medidas como mantener una buena iluminación, evitar el uso de alfombras, acolchar muebles y barandillas, evitar alfombras, usar calzado adecuado y usar prendas de manga larga que cubran las extremidades superiores e inferiores son las medidas más ampliamente descritas en la bibliografía para garantizar un ambiente seguro que evite caídas y golpes.

Existe cierta controversia en cuanto a la limpieza e hidratación de la piel aunque son muchos los que coinciden en que ésta se debe hidratar y limpiar de manera adecuada para la prevención de skin tears [35,38,44,46,47]. Dos revisiones bibliográficas de 2011 [46] y 2008 [47] afirman que la limpieza ha de ser con una solución emoliente para aportar una hidratación extra puesto que los jabones pueden reseca la piel. Además, los emolientes promueven la salud general de la piel y se ha demostrado que su aplicación dos veces al día reduce la incidencia de desgarros en la piel en un 50% [9]. En dichos estudios, también se asegura que se ha de prescindir del uso de jabón, utilizar jabón que no requiera aclarado o jabón de ph neutro. En cuanto a la hidratación de la piel, ésta ha de realizarse dos veces al día. McNulty L. [38] y LeBlanc K et al. [35] recomiendan el uso de cremas humectantes hipoalergénicas (por ejemplo, de urea) que actúan en forma de barrera protectora de la piel evitando la evaporación del agua que contiene el tejido.

Todos los autores nombrados anteriormente [35,38,44,46,47] coinciden en que hay que garantizar una adecuada movilidad del paciente, y realizar las transferencias de manera óptima. LeBlanc K et al. [35] propone realizar dichas transferencias levantando al paciente y no estirando. Stephen- Haynes J. y Carville K. [46] sugieren que hay que evitar el uso de sábanas y utilizar, siempre que sea posible, sistemas de elevación. Esto es debido a que al usar sábanas se arrastra al paciente generando una fricción en su piel y pudiendo originar una skin tear [49]. LeBlanc K et al. [35] y LeBlanc K. y Baranoski S. [44] proponen medidas que van más allá: evaluar el riesgo de skin tears de los pacientes antes de que ingresen en una institución; elaborar protocolos de prevención

sistemática y educar a pacientes, familiares, cuidadores y personal de enfermería en la prevención de skin tears.

Como hemos podido ver en la literatura científica, existen numerosas medidas preventivas de skin tears. A pesar de ello, cada autor las clasifica de diferentes maneras, por lo que existe la necesidad de un consenso y una recopilación de estas. Además, es importante una visión holística del paciente, que incluya un adecuado manejo de las comorbilidades, un óptimo estado nutricional y de hidratación y un uso correcto de los medicamentos en pacientes con riesgo de padecer estas heridas.

En cuanto al abordaje de las skin tears, los autores [1,35,38,42,43,44,47] coinciden en que un tratamiento adecuado se debe basar en aplicar la técnica de cura en ambiente húmedo. Hay que seleccionar el apósito adecuado que mantenga un equilibrio constante de humedad, que gestione el exudado, que se adapte a la herida, que proteja la piel perilesional, que maneje la infección y que optimice el tiempo del cuidador. Existe unanimidad en que la clave del tratamiento es preservar el colgajo de piel, siempre que éste no sea necrótico, aproximándolo al lecho de la herida con ayuda de unas pinzas o hisopo.

Varias revisiones bibliográficas [1,35,38,44] utilizan las recomendaciones de la ISTAP como estrategias para un adecuado tratamiento. Estas directrices tienen como objetivos principales identificar y clasificar la herida; controlar el sangrado; limpiar la zona con solución salina sin ejercer demasiada presión; preservar el colgajo de piel siempre que sea viable; manejar la infección; seleccionar el apósito adecuado conforme a la cantidad de exudado; marcar el apósito con una flecha en sentido a favor de la aleta del colgajo, para evitar una retirada traumática; proteger la piel perilesional con una crema barrera para evitar que ésta se macere; hidratar el resto de la piel para evitar futuras lesiones y monitorizar la evolución de la herida. Además, LeBlanc K et al. [35] y Laggan J. [37] coinciden en que el apósito de alginato de calcio es la mejor opción para aquellas skin tears con mayor sangrado ya que favorecen la homeostasis. Leblanc K et al. [35] también menciona algunos apósitos útiles para tratar skin tears infectadas como es el caso de los apósitos de azul de metileno y apósitos de plata iónica, ambos con propiedades antimicrobianas.

Stephen-Haynes J. [43] prefiere seguir las recomendaciones de la STAR para el manejo de las skin tears. Dichas recomendaciones incluyen limpiar la herida, preservar el colgado de piel y cubrir la herida con éste, elegir el apósito adecuado, tener cuidado de

no arrancar el colgajo durante el cambio de apósito, controlar el dolor y evaluar y monitorizar los cambios.

Por otro lado, una revisión sistemática de 2008 [47] indica algunos apósitos que pueden ser óptimos para el tratamiento de las skin tears, tales como: apósitos de hidrogel, de hidrocoloide, de hidrofibra, espumas o foams, tiras adhesivas como las Steri- Strips y gasas. No obstante, LeBlanc K et al. [35] discrepa en el uso de alguno de estos materiales como es el caso de los apósitos de hidrocoloide, tiras adhesivas y gasas. Este autor también defiende que las tiras adhesivas y la mayoría de los apósitos de hidrocoloide tienen un fuerte componente adhesivo que puede favorecer a una retirada traumática y a un empeoramiento de la lesión. Además, tampoco recomienda usar gasas, ya que éstas no aseguran la aleta del colgajo y pueden aumentar el riesgo de desplazamiento del colgajo al cambiar el apósito secundario, lo que aumenta el riesgo de necrosis de la piel.

Finalmente, dos revisiones bibliográficas de 2013 [42] y 2012 [43] son las únicas que hacen hincapié en la importancia de manejar el dolor del paciente, ya que las skin tears pueden ser dolorosas y empeorar la calidad de vida de la persona que las padece. Una mala gestión del dolor puede influir negativamente en la cicatrización de la herida, enlenteciendo y cronificando su proceso. Por este motivo, coinciden en la importancia de evaluar el dolor, monitorizando los siguientes aspectos: inicio, causa, duración, localización, irradiación, intensidad, factores que lo agravan y factores que lo alivian.

## **7. LIMITACIONES Y NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Una de las limitaciones para poder elaborar este trabajo ha sido la dificultad de la búsqueda bibliográfica por diversos motivos: existencia de escasa información actualizada y falta de un término estandarizado para referirse a estas lesiones. Además, existe una variabilidad de población en la que es frecuente el desarrollo de skin tears (infantes, neonatos a término, prematuros y población anciana) y en el presente estudio sólo se recoge información de población geriátrica, lo cual también ha dificultado la búsqueda. Por otro lado, cabe mencionar un posible sesgo en la información referente a la prevalencia e incidencia puesto que la gran mayoría de los datos de los que se disponen han sido recopilados por los hospitales, donde las skin tears no siempre se diagnostican adecuadamente debido a la falta de una clasificación estandarizada, entre otros factores.

En referencia a nuevas perspectivas de futuro, cabe mencionar que son necesarios más estudios de investigación que den respuesta a la epidemiología, factores de riesgo, clasificación, prevención y tratamiento de las skin tears puesto que no existe consenso en el abordaje de estas heridas. Asimismo, es importante la elaboración de guías de práctica clínica y protocolos de actuación estandarizados que permitan a los profesionales sanitarios tener un conocimiento más amplio acerca de estas lesiones, lo cual se traduciría en un mejor cuidado de los pacientes y en una mejor calidad de vida de los mismos.

## **8. CONCLUSIONES**

- No existe un término estandarizado para referirse a este tipo de lesiones por lo que es necesario un consenso para ayudar a su correcta identificación, clasificación y gestión.
- Las skin tears son heridas agudas que tienen un alto riesgo de convertirse en heridas crónicas complejas.
- La población anciana es la más vulnerable a desarrollar una skin tears.
- Es necesaria una mayor formación de profesionales de la salud en relación con estas lesiones que les permita identificarlas, clasificarlas y tratarlas adecuadamente.
- Existe controversia en cuanto a la incidencia y prevalencia de skin tears por lo que son necesarios más estudios epidemiológicos para conocer con mayor exactitud estas cifras.
- Las skin tears pueden causar dolor y complicaciones, por eso es importante conocer las estrategias de prevención, así como su tratamiento adecuado.
- El diseño de estrategias de prevención se ha de basar en el conocimiento de los factores de riesgo involucrados. La adopción de técnicas correctas durante el cuidado del paciente podría reducir o incluso evitar la aparición de estas heridas.
- El tratamiento de las skin tears debe basarse en el principio de cura húmeda, utilizando el apósito que más se adecue a la herida. Además, no se debe cortar el colgajo sino recolocarlo sobre el lecho de la herida.

## **9. AGRADECIMIENTOS**

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a la Dra. Alba Roca Biosca, tutora de este trabajo; por su consejo, ayuda y entrega. Así como, por motivarnos a presentar nuestro trabajo final de grado en las IV jornadas de enfermería de la ADEIC, que nos han servido para introducirnos en el mundo científico. Gracias por transmitirnos tu pasión por la investigación, y por descubrirnos un tema que nos ha fascinado.

También queremos mostrar nuestra gratitud a nuestros familiares y pareja, por apoyarnos en todo momento y entender nuestra dedicación no sólo a este trabajo sino a toda la carrera.

Además, queremos mencionar a nuestro profesores y tutores de prácticas por enseñarnos a amar nuestra profesión desde diferentes perspectivas.

Finalmente, queremos agradecer a nuestros amigos y compañeros de trabajo, porque gracias a ellos decidimos estudiar enfermería.

## **10. BIBLIOGRAFÍA**

[1] LeBlanc K, Baranoski S; International Skin Tear Advisory Panel, 2013. Skin tears: best practices for care and prevention. Nursing. 2014 May;44(5):36-46.

[2] Clothier A. Assessing and managing skin tears in older people. Nurse Prescr. 2014 Jun 2;12(6):278–82.

[3] Serra R, Ielapi N, Barbetta A, de Franciscis S. Skin tears and risk factors assessment: a systematic review on evidence-based medicine. Int Wound J. 2018 Feb 1; 15(1):38-42.

[4] Vanzi V, Toma E. Recognising and managing age-related dermatoporosis and skin tears. Nurs Older People. 2018 Mar 23;30(3):26-31.

[5] WHO: World Health Organization [Internet]. Ageing and health. EE.UU. 8/02/18 [citado 3 oct 2019]. . Available to download from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/ageing-and-health>

[6] LeBlanc K, Campbell KE, Wood E, Beeckman D. Best Practice Recommendations for Prevention and Management of Skin Tears in Aged Skin: An Overview. *Wounds International*. 2018 Nov/Dec;45(6):540-542.

[7] Pedro L. Pancorbo-Hidalgo, Francisco P. García-Fernández, Cristina Pérez-López, Javier Soldevilla Agreda. Prevalence of pressure injuries and other dependence-related skin lesions in adult patients admitted to Spanish hospitals: the fifth national study in 2017. *Gerokomos*. 2019;30(2):76-86.

[8] LeBlanc K, Baranoski S, Christensen D, Langemo D, Edwards K, Holloway S, et al. The art of dressing selection: a consensus statement on skin tears and best practice. *Adv Skin Wound Care*. 2016 Jan; 29(1):32-46.

[9] Carville K, Leslie G, Osseiran-Moisson R, Newall N, Lewin G. The effectiveness of a twice-daily skin-moisturising regimen for reducing the incidence of skin tears. *Int Wound J*. 2014 Aug;11(4):446-53.

[10] Strazzieri-Pulido KC, Peres GR, Campanili TC, de Gouveia Santos VL. Incidence of Skin Tears and Risk Factors: A Systematic Literature Review. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2017 Jan/Feb;44(1):29-33.

[11] Dos Santos EI. Skin tear treatment and prevention by nurses: an integrative literature review. *Rev Gaucha Enfem*. 2014 Jun, 35 (2): 142-9.

[12] Baranoski S, LeBlanc K, Gloeckner M. CE: Preventing, Assessing, and Managing Skin Tears: A Clinical Review. *Am J Nurs*. 2016 Nov;116(11):24-30.

[13] Bermark S, Wahlers B, Gerber AL, Philipsen PA, Skiveren J. Prevalence of skin tears in the extremities in inpatients at a hospital in Denmark. *Int Wound J*. 2018 Apr;15(2):212-217.

[14] Rayner R, Carville K, Leslie G, Roberts P. A review of patient and skin characteristics associated with skin tears. *J Wound Care*. 2015 Sep;24(9):406-14.

- [15] Carville K, Lewin G, Newall N, Haslehurst P, Michael R, Santamaria N, et al. STAR: a consensus for skin tear classification. *Prim Intent*. 2007 Feb; 15(1): 18-28.
- [16] Whittimore R, Knafelz K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005 Dec;52(5):546-53
- [17] Sibbald RG, Krasner DL, Lutz J. SCALE: Skin Changes at Life's End: Final Consensus Statement: October 1, 2009. *Adv Skin Wound Care*. 2010 May;23(5):225-36.
- [18] Amirlak B, Shahabi L. Skin Anatomy: Overview, Epidermis, Dermis [Internet]. 2017 [cited 2019 Nov 18]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1294744-overview#a2>
- [19] Biga LM, Dawson S, Harwell A, Hopkins R, Kaufmann J, LeMaster M, et al. The integumentary system - Layers of the Skin. Oregon State University. 2019.
- [20] Proksch E, Brandner JM, Jensen JM. The skin: an indispensable barrier. *Exp Dermatol*. 2008 Dec;17(12):1063-72.
- [21] Zulkowski K. Understanding Moisture-Associated Skin Damage, Medical Adhesive-Related Skin Injuries, and Skin Tears. *Adv Skin Wound Care*. 2017 Aug;30(8):372-381.
- [22] Tobin DJ. Introduction to skin aging. *J Tissue Viability*. 2017 Feb;26(1):37-46.
- [23] Posnett J, Gottrup F, Lundgren H, Saal G. The resource impact of wounds on health-care providers in Europe. *J Wound Care*. 2009 Apr;18(4):154-161.
- [24] Gómez PB, Martínez MB, Pérez RC, Pérez SC, Collado FG, Coiduras JMG, et al. Situación actual sobre el manejo de heridas agudas y crónicas en España: Estudio ATENEA. *Gerokomos*. 2013 Mar; 24( 1 ): 27-31.
- [25] Menon J. Maggot therapy: a literature review of methods and patient experience. *Br J Nurs*. 2012 Mar 8-21;21(5):S38-42.

- [26] Lucha V, Muñoz V, Fornes B, Garcia M. La cicatrización de las heridas. Enfermería Dermatológica, 2008, págs. 8-15.
- [27] Gantwerker EA, Hom DB. Skin: histology and physiology of wound healing. Facial Plast Surg Clin North Am. 2011 Aug;19(3):441-53.
- [28] Guarín C, Quiroga P, Landínez NS. Wound healing process of skin, endogenous fields related and chronic wounds. Rev. Fac. Med. 2013 Vol. 61 No. 4: 441-448.
- [29] Childs DR, Murthy AS. Overview of Wound Healing and Management. Surg Clin North Am. 2017 Feb;97(1):189-207.
- [30] Leyva Rodríguez F. Heridas y Cicatrización en Enfermería. Guía de práctica clínica. Hospital de la Paz, 2012.
- [31] Wang PH, Huang BS, Horng HC, Yeh CC, Chen YJ. Wound healing. J Chin Med Assoc. 2018 Feb;81(2):94-101.
- [32] Almazán-Castillo MR, Jiménez-Sánchez J. Escala de valoración de riesgos de caídas en pacientes hospitalizados. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2013;21(1): 9-14.
- [33] Romeo López Alonso Sergio, Gala Fernández Bienvenida, Gómez Falla Eloisa. Uso de escalas de valoración en el proyecto de ley de promoción de la autonomía personal y de atención a las personas dependientes. Index Enferm]. 2006 Oct; 15( 54 ): 56-61.
- [34] Romeo López Alonso Sergio, Gala Fernández Bienvenida, Gómez Falla Eloisa. Uso de escalas de valoración en el proyecto de ley de promoción de la autonomía personal y de atención a las personas dependientes. Index Enferm [Internet]. 2006 Oct [citado 2020 Abr 20] ; 15( 54 ): 56-61.
- [35] LeBlanc K, Langemo D, Woo K, Campos HMH, Santos V, Holloway S. Skin tears: prevention and management. Br J Community Nurs. 2019;24(Sup9):S12–S18.

[36] Langemo DK, Williams A, Edwards K. Skin tears: Prevention and management. *Nursing*. 2019;49(4):66–69.

[37] Joane Laggan Davis. STAMP out skin tears: skin tears assessment, management and prevention. *American Nurse Today*. Junio 2018. Volume 13, number 6.

[38] McNulty L. Prevention and management of skin tears in older people. *Emerg Nurse*. 2017;25(3):32–39.

[39] Lewin GF, Newall N, Alan JJ, Carville KJ, Santamaria NM, Roberts PA. Identification of risk factors associated with the development of skin tears in hospitalised older persons: a case-control study. *Int Wound J*. 2016;13(6):1246–1251.

[40] Sanada H, Nakagami G, Koyano Y, Iizaka S, Sugama J. Incidence of skin tears in the extremities among elderly patients at a long-term medical facility in Japan: A prospective cohort study. *Geriatr Gerontol Int*. 2015;15(8):1058–1063.

[41] LeBlanc K, Baranoski S, Christensen D, Langemo D, Sammon MA, Edwards K, et al. International Skin Tear Advisory Panel: a tool kit to aid in the prevention, assessment, and treatment of skin tears using a Simplified Classification System ©. *Adv Skin Wound Care*. 2013; 26(10):459–478.

[42] Holmes RF, Davidson MW, Thompson BJ, Kelechi TJ. Skin tears: care and management of the older adult at home. *Home Healthc Nurse*. 2013;31(2):90–101.

[43] Stephen-Haynes J. Skin tears: achieving positive clinical and financial outcomes. *Br J Community Nurs*. 2012 Mar.

[44] LeBlanc K, Baranoski S; Skin Tear Consensus Panel Members. *Adv Skin Wound Care*. 2011 Sep;24(9 Suppl):2-15

[45] Kennedy P, Kerse N. Pretibial skin tears in older adults: a 2-year epidemiological study. *J Am Geriatr Soc*. 2011;59(8):1547–1548.

[46] Stephen-Haynes J, Carville K. Skin tears Made Easy. *Wounds International* 2011; 2(4).

[47] Xu, X., Lau, K., Taira, B. R., & Singer, A. J. (2009). The current management of skin tears. *The American Journal of Emergency Medicine*, 27(6), 729–733.

[48] Payne RL, Martin ML. The epidemiology and management of skin tears in older adults. *Ostomy Wound Manage.* 1990;26:26–37.

[49] White MW, Karam S, Cowell B. Skin tears in frail elders: a practical approach to prevention. *Geriatric Nurs.* 1994 Mar; 15(2):95–9.

[50] Beldon P. Classifying and managing pretibial lacerations in older people. *Br J Nurs.* 2008; 17(11): S4, S6, S8.