



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

LESIONES CUTÁNEAS RELACIONADAS CON EL COMPROMISO VITAL SEVERO: Revisión narrativa

Alumno/a: Ruiz García, Isabel

Tutor/a: Prof. D. Pedro Luis Pancorbo Hidalgo y
Prof^a. D^a. Inés María Comino Sanz

Dpto: Departamento de Enfermería

Mayo, 2022

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Anatomofisiología de la piel.....	4
1.2. Marco conceptual de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia (LCRD)	5
1.3. Evolución en el tiempo de las lesiones cutáneas asociadas con el compromiso vital severo.	9
1.4. Evitabilidad de las lesiones cutáneas asociadas con el compromiso vital severo.	10
1.5. Importancia del correcto diagnóstico de las lesiones cutáneas asociadas con el compromiso vital severo en el desarrollo de un adecuado plan de cuidados.	11
1.6. Justificación	11
2. OBJETIVOS	12
3. METODOLOGÍA	12
3.1. Diseño del estudio.....	12
3.2. Estrategia de búsqueda.....	13
3.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	14
4. RESULTADOS	15
4.1. Marco teórico conceptual de las lesiones cutáneas asociadas con el compromiso vital severo.	15
4.2. Etiología y fisiopatología.....	16
4.3. Características clínicas.....	18
4.4. Manejo asistencial.....	20
5. CONCLUSIONES	20
6. LIMITACIONES	21
7. BIBLIOGRAFÍA	23

RESUMEN

Esta revisión narrativa ha recopilado documentación relativa a ciertas lesiones que aparecen en pacientes críticamente enfermos o en situación terminal y que han sido clasificadas y conceptualizadas en un nuevo marco teórico. Se ha llevado a cabo con el objetivo de describir este nuevo marco, al igual que la etiología, fisiopatología, características clínicas y manejo asistencial de estas lesiones a las que nos referiremos como “Lesiones Cutáneas relacionadas con el Compromiso Vital Severo” (LC-CVS). Para ello se ha realizado una búsqueda en las bases de datos nacionales e internacionales: Health Literature (Cinahl), Public Medline (PubMed) y Scopus, además de Google Académico, la página web del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) y la búsqueda inversa de referencias bibliográficas presentes en artículos relevantes obtenidos anteriormente. Se han incluido artículos que fueran originales y de revisión, que estuvieran a texto completo tanto en inglés como en español y se han descartado aquellos a los que no se podía acceder completamente de forma gratuita y los catalogados como literatura gris. Siguiendo estos criterios, se han integrado 15 artículos que detallan: el concepto de insuficiencia cutánea, los tipos de insuficiencia cutánea que existen y su relación con el origen de las LC-CVS; la clasificación de las LC-CVS según el nuevo marco teórico; las características clínicas de las LC-CVS en cuanto a presentación, forma, color, localización, evolución y tiempo desde su aparición hasta que se produce la muerte y la correcta actuación ante el diagnóstico de dichas lesiones en pacientes que se encuentran en los últimos días de vida. Una vez analizados los resultados, identificamos que es crucial el correcto diagnóstico de las LC-CVS para poder realizar intervenciones de calidad, adecuadas a la situación de cada paciente y su familia. Esto permite evitar malentendidos, que en muchas ocasiones conllevan serias consecuencias tanto para el paciente como para los profesionales de la salud. En este sentido, es evidente que se necesita más investigación en este campo para que estas lesiones dejen de ser tan desconocidas, se puedan crear más herramientas que faciliten su identificación y podamos conocer su verdadera magnitud.

Palabras clave: lesiones relacionadas con el compromiso vital severo, nuevo marco conceptual, insuficiencia cutánea, úlcera terminal de Kennedy, lesión tisular terminal de Trombly-Brennan, final de la vida, enfermedad crítica aguda.

ABSTRACT

This narrative review has compiled documentation regarding certain lesions that appear in critically ill or terminally ill patients and that have been classified and conceptualised in a new conceptual framework. It has been carried out with the aim of describing this new framework, as well as the aetiology, pathophysiology, clinical features and care management of these lesions which we will refer to as "Skin Injuries associated with Severe Life-Threatening Situations" (SI-SLTS). To this purpose, a search was carried out in the national and international databases: Health Literature (Cinahl), Public Medline (PubMed) and Scopus, as well as Google Scholar, the website of the National Group for the Study and Advice on Pressure Ulcers and Chronic Wounds (GNEAUPP) and the reverse search of bibliographic references present in previously obtained relevant articles. We included original and review articles, that were in full text in both English and Spanish and discarded those that weren't fully accessible for free and those catalogued as grey literature. Following these criteria, 15 articles were included that detail: the concept of skin failure, the types of skin failure that exist and their relationship with the origin of SI-SLTS; the classification of SI-SLTS according to the new conceptual framework; the clinical characteristics of SI-SLTS in terms of presentation, shape, colour, location, evolution and time from their onset to death and the correct management required when diagnosing these lesions in patients who are in the last days of life. Once the results have been analysed, we have identified that the correct diagnosis of SI-SLTS is essential in order to be able to carry out quality interventions, suitable to the situation of each patient and their family. This helps to avoid misunderstandings, which often have serious consequences for both the patient and the health professionals. For this reason, it is clear that more research is needed in this field so that the injuries are not as unknown as they are today, more tools can be created to help their identification and we can know their true magnitude.

Keywords: skin injuries associated with severe life-threatening , new conceptual framework, skin failure, Kennedy terminal ulcer, Trombley-Brennan terminal tissue injury, end of life, acute critical illness.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Anatomofisiología de la piel

La piel es un órgano de carácter vital que envuelve toda la superficie del cuerpo, supone del 15 al 20% de la masa corporal total, tiene un peso aproximado de 4 a 5 kg, y una extensión de unos 2 m².¹ Está compuesta por 3 capas que cumplen diferentes funciones: epidermis, dermis e hipodermis.^{1,2}

La epidermis es la capa más superficial, se considera un sistema de recambio ya que se renueva cada 4 o cada 6 semanas y está conformada principalmente por los queratinocitos, pero también por otros grupos celulares como son los melanocitos, las células de Langerhans y las células de Merkel. Todos ellos están distribuidos en 5 estratos, que de dentro hacia fuera son: Estrato basal o germinativo, espinoso, granuloso, lúcido y córneo.^{1,2}

A continuación, y separada por la unión dermo-epidérmica, se ubica **la dermis**, una capa compuesta de tejido conjuntivo y que en su interior alberga los plexos vasculo-nerviosos y los anejos cutáneos o faneras. La dermis está formada mayormente por células como: los fibroblastos, los mastocitos y los histiocitos; además de por un componente fibroso que incluye fibras de colágeno, de elastina y fibras reticulares que proporcionan resistencia y flexibilidad a la piel y de la sustancia fundamental compuesta en su mayoría por mucopolisacáridos. La dermis se estructura en 2 capas: la dermis papilar, con prolongaciones en forma de cresta hacia la epidermis y la dermis reticular, más profunda.²

Finalmente, bajo la dermis, se sitúa **la hipodermis** o tejido celular subcutáneo integrado por células adiposas y cuyo grosor varía según la zona anatómica.²

La piel se relaciona tanto con el exterior como con el interior de nuestro cuerpo y órganos, llevando a cabo una gran variedad de funciones imprescindibles, entre las que se encuentran: **la protectora**; sirviendo de barrera frente a agresiones externas

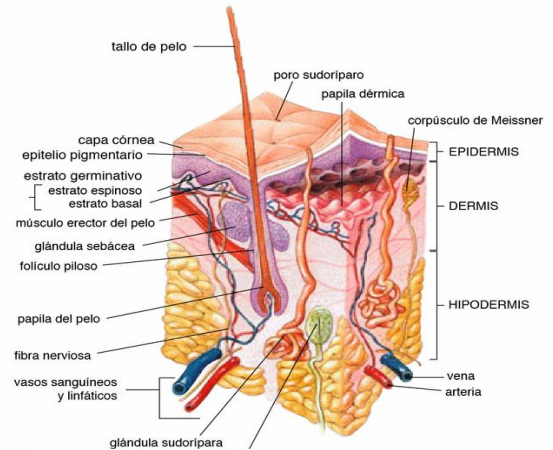


Figura 1: Capas de la piel. Fuente: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/52/Skin_es.png/640px

mecánicas, físicas, químicas y biológicas, **la homeostática**; manteniendo tanto la temperatura corporal como la temperatura de origen externo por medio de la sudoración, **la sensitiva**; recibiendo estímulos externos como: el tacto, la presión, el calor, el frío, el dolor y el prurito mediante las terminaciones nerviosas y los receptores especializados y transmitiendo información al exterior de nuestro estado emocional mediante la piloerección o los cambios a nivel vascular que hacen que nos sonrojemos o palidezcamos, **la endocrina**; interviniendo en la síntesis de la vitamina D y en la regulación y transformación de otras hormonas, **la inmunológica**; liberando sustancias que participan en el inicio de las respuestas inmunes así como sustancias que influyen en la diferenciación de los linfocitos T, **la reparadora**; por su capacidad de regeneración para reparar lesiones cutáneas, **la de reservorio de sangre**; entre un 8% y un 10% de la sangre de un individuo en reposo es transportada por la red de capilares de la dermis y finalmente, **la de absorción y excreción** de sales, CO₂, tóxicos, etc.¹⁻³

1.2. Marco conceptual de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia (LCRD)

Gracias a numerosos interrogantes que cuestionaban los mecanismos de producción, las medidas de prevención y el tratamiento de las lesiones que se generaban en pacientes dependientes y que eran etiquetadas en su totalidad como úlceras por presión, se origina una investigación que culmina con la creación del nuevo marco teórico de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia (LCRD).⁴ Este marco ha sido modificado en 2021 y propone como novedades al marco creado en 2014: un cambio en la denominación, la definición de lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia y la inclusión de los desgarros cutáneos como nueva lesión dentro del modelo. Por tanto, actualmente se diferencia entre cinco mecanismos de producción diferentes, causantes de hasta ocho tipos de lesiones distintas que tienen en común el término dependencia.

La nueva definición que propone el GNEAUPP⁴ de lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia es: *“El daño de la piel y/o tejidos subyacentes que afecta a personas con limitación o pérdida (temporal o permanente) de la autonomía física, mental, intelectual o sensorial debido a la discapacidad, edad, proceso o enfermedad y que requieren de ayuda para sus actividades básicas”*.

Estas lesiones son: lesión por presión y cizalla, lesión por roce o fricción, lesión por humedad, lesiones mixtas o combinadas y desgarro cutáneo (laceración).

- **Lesiones por presión y cizalla:**

El GNEAUPP⁴ define estas lesiones como: *“Una lesión localizada en la piel y/o el tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos”*.

Los factores etiológicos responsables son las fuerzas de presión que actúan de manera única o en combinación con las fuerzas de cizalla. Cuando una zona es sometida durante un periodo de tiempo considerable a presiones superiores a 20mmHg se produce anoxia e isquemia en los tejidos, que si se mantiene, puede producir necrosis y muerte celular en ese área.⁴

Las manifestaciones clínicas que se observan son: hiperemia reactiva, hiperemia que no palidece, edema, necrosis y úlcera visible. Cuando el agente causal de la úlcera es la presión, las lesiones que aparecen suelen tener forma ovalada o redondeada en las zonas perpendiculares a las prominencias óseas. Si la presión es ejercida por dispositivos clínicos sobre tejidos blandos, la lesión suele presentarse como un eritema simple con la forma del dispositivo. Por otra parte, cuando la presión se combina con las fuerzas de cizalla, las lesiones tienden a ser mucho más irregulares, están desplazadas entre 30°-45° de las prominencias óseas y se puede observar un doble eritema; en el que el más oscuro se posiciona dentro del más claro.⁴ El daño en este tipo de lesiones ocurre de “dentro hacia fuera” es decir, puede haber una gran afectación de los tejidos profundos y la parte más superficial de la piel mantenerse intacta. En las lesiones causadas únicamente por la presión ocurre, al contrario, “de fuera hacia dentro” produciéndose el daño primero en los tejidos más superficiales.⁴

La clasificación para estas lesiones que propone el GNEAUPP⁴ sería:

Categoría I: Eritema no blanqueable (piel intacta).

Categoría II: Úlcera de espesor parcial (pérdida parcial de la dermis, coloración del lecho rojo-rosado, sin esfacelos).

Categoría III: Pérdida total del grosor de la piel (pérdida total de la dermis, tejido subcutáneo visible, hueso, músculo o tendón no son visibles ni palpables, puede aparecer tejido esfacelar y/o necrótico y presentar cavitaciones y/o tunelizaciones).

Categoría IV: Pérdida total del espesor de los tejidos (el hueso, músculo o tendón queda expuesto, puede aparecer tejido esfacelar y/o necrótico y presentar cavitaciones y/o tunelizaciones).



Lesión de tejidos profundos: Presenta piel intacta, un doble eritema como se ha explicado anteriormente, posiblemente desplazado entre 30-45° de las crestas óseas. (Figura 2)

Figura 2: Lesión de tejidos profundos.

Fuente: Documento técnico del GNEAUPP n°II.⁴

- **Lesiones cutáneas asociadas a la humedad (LESCAH):**

La definición del GNEAUPP⁴ se refiere a ellas como: “La lesión localizada en la piel (no suele afectar a tejidos subyacentes) que se presenta como una inflamación (eritema) y/o erosión de la misma, causada por la exposición prolongada (continua o casi continua) a diversas fuentes de humedad con potencial irritativo para la piel (por ejemplo: orina, heces, exudados de heridas, efluentes de estomas o fístulas, sudor, saliva o moco)”.

Se clasifican en:

Categoría I: Eritema sin pérdida de la integridad cutánea. Según el eritema pueden ser; 1A. Leve-Moderado (Piel rosada) o 1B. Intenso (Piel rosa oscuro o rojo). (Figura 3)

Categoría II: Eritema con pérdida de la integridad cutánea. Según el grado de erosión pueden ser; 2A. Leve-Moderado (La erosión abarca menos del 50% del total del eritema) o



2B. Intenso (La erosión supone el 50% o más del tamaño del eritema).⁴

Figura 3: LESCAH, Categoría 1A.

Fuente: Documento técnico del GNEAUPP n°II.⁴

- **Lesiones por roce o fricción**

Estas lesiones son definidas por el GNEAUPP⁴ como: *“La lesión localizada en la piel (no suele afectar a tejidos subyacentes) provocada por las fuerzas derivadas del roce-fricción entre la piel del paciente y otra superficie paralela, que en contacto con él, se mueven ambas en sentido contrario”*. Este tipo de lesiones son causadas por el roce de dos superficies que se mueven en la misma dirección, pero en sentido contrario, la energía mecánica se transforma en calorífica y se produce el daño en los tejidos.



Se clasifican en 3 categorías:

Categoría I: Eritema sin flictena.

Figura 4: Lesión por roce-fricción, categoría II.

Categoría II: Presencia de flictena. (Figura 4)

Fuente: Documento técnico del GNEAUPP nºII.⁴

Categoría III: Lesión con pérdida de la integridad cutánea.⁴

- **Desgarros cutáneos o laceraciones:**

Seguendo las últimas evidencias disponibles, el GNEAUPP⁴ define este tipo de lesiones como: *“La lesión localizada en la piel (no suele afectar a tejidos subyacentes) de origen traumático causada por fuerzas mecánicas, incluidas las originadas por la retirada de adhesivos potentes. La gravedad puede variar según la profundidad, pero con carácter general no se extiende más allá de la dermis e hipodermis”*. El agente etiológico de estas lesiones serían los traumatismos sobre pieles con signos de dermatoporosis. Este concepto hace referencia a pieles extremadamente frágiles principalmente por la edad avanzada.



El GNEAUPP⁴ propone la siguiente

Figura 5: Desgarro cutáneo, Categoría 3.

categorización:

Fuente: Documento técnico del GNEAUPP nºII.⁴

Categoría 1: Sin pérdida de piel. Desgarro lineal o colgajo donde la solapa de la piel puede reposicionarse para cubrir el lecho de la herida.

Categoría 2: Pérdida parcial del colgajo. El colgajo de piel no se puede volver a colocar para cubrir la totalidad del lecho de la herida.

Categoría 3: Pérdida total del colgajo. El lecho de la herida queda expuesto.⁴ (Figura 5)

- **Lesiones mixtas o combinadas:**

Como producto de la combinación de los diferentes agentes causales descritos anteriormente, aparecen las lesiones mixtas y/o multicausales. Tienen una mayor envergadura ya que su abordaje es mucho más complejo. La presentación de dichas lesiones va a depender de la combinación de los factores etiológicos.⁴

Podemos encontrar:

1. Lesiones combinadas de humedad-presión.
2. Lesiones combinadas de presión-fricción.
3. Lesiones combinadas de humedad-fricción.
4. Lesiones combinadas presión-desgarro.
5. Lesiones combinadas fricción-desgarro.
6. Lesiones multi-causales en las que actúan 3



Figura 6: Lesión multi-causal. Fuente: Documento técnico del GNEAUPP nºII.⁴

componentes o más (presión, cizalla, roce-fricción, humedad y/o trauma pueden interactuar de manera conjunta).⁴ (Figura 6)

1.3. Evolución en el tiempo de las lesiones cutáneas asociadas con el compromiso vital severo.

Los avances científicos producidos a lo largo de los años han dado lugar a una amplia variedad de denominaciones para referirse al mismo problema, las lesiones que parecen tener un origen común: el final de la vida.

La primera vez que se habla de estas lesiones fue a mediados del siglo XIX. En 1877, Jean Martin Charcot observó que había ciertas úlceras por decúbito que ocurrían antes de la muerte de los pacientes y las denominó “Decubitus Ominosus”.^{5,6}

Más de 100 años después; en 1983, Karen Lou Kennedy describió por primera vez el término “Úlcera Terminal de Kennedy” (KTU) refiriéndose a una lesión cutánea con aspecto similar al de una úlcera por presión en la que había observado que tras dos semanas de su aparición los pacientes morían. En 1989, el National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), reconoce oficialmente estas lesiones con el nombre de “Úlcera Terminal de Kennedy” (KTU) y las define como “una lesión por presión que aparece al final de la vida, generalmente localizada en el sacro o el cóccix (aunque puede ocurrir en otras zonas anatómicas), en forma de pera, mariposa o herradura,

con una rápida progresión, produciendo ulceraciones de espesor total y que suele ser un indicador de muerte inminente”.⁵

En 2006, Langemo y Brown aportan el concepto “Insuficiencia cutánea o Fallo cutáneo” y lo definen como *“un acontecimiento en el que la piel y el tejido subyacente mueren debido a la hipoperfusión que se produce simultáneamente con la disfunción grave o el fallo de otros sistemas orgánicos”.⁵*

En 2008, un grupo de expertos internacionales se reunieron en Chicago para revisar la evidencia disponible sobre los conceptos previamente propuestos de Úlcera Terminal de Kennedy e Insuficiencia cutánea. Estos términos se englobaron dentro del concepto “Cambios en la piel al final de la vida” (SCALE) que hace referencia a los *“cambios fisiológicos que se producen como resultado del proceso de muerte (de días a semanas); pueden afectar a la piel y a los tejidos blandos y pueden manifestarse como cambios observables (objetivos) en el color, la turgencia o la integridad de la piel, o como síntomas subjetivos, como el dolor leve”.⁵*

Unos años después, en 2012, se describe la “Lesión tisular terminal de Trombley-Brennan” (TB-TTI). Mary R Brennan y Kathy Trombley la definieron como *“alteraciones cutáneas de aparición espontánea y rápida evolución, que aparecen en zonas de poca o ninguna presión como la piel, los muslos, en forma de espejo encontradas en pacientes al final de la vida”.⁵*

En 2017, Jeffrey M Levine actualizó la definición de “Fallo cutáneo” refiriéndose a este como *“el estado en el que la tolerancia del tejido está tan comprometida que las células ya no pueden sobrevivir debido al deterioro fisiológico que incluye hipoxia, tensiones mecánicas locales, la alteración del suministro de nutrientes y la acumulación de subproductos metabólicos tóxicos”.⁵*

Finalmente, en 2021, García-Fernández, FP et al⁷ crean un nuevo marco conceptual que engloba a las lesiones descritas anteriormente bajo el término “Lesiones cutáneas asociadas con el compromiso vital severo”.

1.4. Evitabilidad de las lesiones cutáneas asociadas con el compromiso vital severo.

La evitabilidad de las lesiones es una cuestión que ha sido motivo de debate a lo largo del tiempo. Las LCRD, como se explica en el apartado anterior, tienen como principal mecanismo de producción la acción de factores extrínsecos como la presión, el cizallamiento, la fricción, la humedad, etc.⁵ Hay un alto nivel de consenso entre las sociedades científicas de que, con las medidas adecuadas en cuanto al manejo de la presión y la protección de la piel, estas lesiones son evitables hasta en un 95% de los casos.^{3,5} Sin embargo, la etiología de las lesiones cutáneas asociadas con el compromiso vital severo se debe a factores intrínsecos no modificables a pesar de que se haya evaluado el estado clínico del paciente y los factores de riesgo de lesiones por presión, de que se hayan realizado intervenciones acordes con los requerimientos de este y de que se haya supervisado y evaluado el impacto de las intervenciones. Es por ello por lo que se pueden considerar inevitables.^{6,7}

1.5. Importancia del correcto diagnóstico de las lesiones cutáneas asociadas con el compromiso vital severo en el desarrollo de un adecuado plan de cuidados.

El diagnóstico diferencial entre estas lesiones y las LCRD es crucial para establecer un plan de cuidados realista, de calidad y adecuado a la situación en la que se encuentra el paciente. En numerosos casos en los que se identifican de forma incorrecta y estas lesiones se confunden con LCRD, su aparición supone la creencia por parte de los familiares de los pacientes que las sufren, de que no se han prestado los cuidados idóneos, llegando a catalogarse como deficientes e incluso negligentes. Del mismo modo, para los profesionales de la salud provoca una sensación de fracaso e incluso de culpabilidad.^{5,8}

Por consiguiente, el correcto diagnóstico de las lesiones cutáneas relacionadas con el compromiso vital severo evitaría que se produjeran estas circunstancias, tanto el paciente como los familiares serían informados de que suelen aparecer como manifestación del proceso de muerte y se adecuaría el tratamiento a esta condición.^{5,7,8}

1.6. Justificación

El motivo por el cual se ha decidido agrupar la literatura científica disponible en relación a las lesiones cutáneas relacionadas con el compromiso vital severo, es el gran desconocimiento que estas suponen para los profesionales de la salud a pesar de que conllevan un problema sanitario que hay que abordar. Es muy probable que estén más presentes de lo que realmente se es consciente ya que en muchas ocasiones habrán sido confundidas con otro tipo de lesiones y por tanto habrán sido infradiagnosticadas con todo lo que eso implica. Por esta razón, efectuar la descripción del marco teórico de estas lesiones, que ha sido creado recientemente, no persigue otro fin, que el de contribuir a que se conozca la clasificación, la etiología, la fisiopatología y las características clínicas de las lesiones cutáneas relacionadas con el compromiso vital severo, así como el manejo asistencial que se debe de aplicar tras su diagnóstico.

2. OBJETIVOS

- Describir el nuevo marco conceptual de las lesiones cutáneas relacionadas con el compromiso vital severo.
- Integrar la evidencia científica disponible sobre etiología, fisiopatología y características clínicas de las lesiones cutáneas relacionadas con el compromiso vital severo.
- Conocer la bibliografía existente sobre el manejo asistencial en pacientes con lesiones cutáneas relacionadas con el compromiso vital severo.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño del estudio

El modelo de estudio diseñado corresponde a una revisión bibliográfica narrativa

3.2. Estrategia de búsqueda

La revisión de la literatura científica disponible se ha llevado a cabo en los meses de Enero y Marzo de 2022 mediante la búsqueda de información en bases de datos electrónicas nacionales: Cuiden, e internacionales: Health Literature (Cinahl), Public Medline (PubMed), Scopus, además de en el motor de búsqueda especializado en contenido académico-científico, Google Académico y la página web del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). También se ha realizado una recuperación secundaria mediante la búsqueda inversa de referencias bibliográficas presentes en artículos relevantes anteriormente obtenidos.

Las palabras clave utilizadas fueron: *Terminal ulcer, Skin failure, Unavoidable pressure ulcer, Kennedy terminal ulcer, Trombley-brennan terminal tissue injury, End of life patients, Critical ill patients, Nursing care.*

En la siguiente tabla (Tabla 1), se muestra la cadena de búsqueda utilizada en cada base de datos, el número de artículos que se han obtenido y los artículos que se han seleccionado.

BASES DE DATOS	CADENA DE BÚSQUEDA	Nº DE RESULTADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
PUBMED	(unavoidable pressure injury OR terminal ulcer) AND (end of life patients OR critical ill patients)	146	16
CINAHL	(kennedy terminal ulcer OR terminal ulcer OR unavoidable injury OR trombley-brennan terminal tissue injury OR skin failure) AND (end of life patients OR dying patients OR critical ill patients)	28	20

CUIDEN PLUS	1.(úlceras terminal) AND (cuidados de enfermería)	3	4
	2. “Fallo cutáneo”	1	
SCOPUS	(unavoidable pressure injury OR terminal ulcer) AND (end of life patients OR critical ill patients)	39	15
GOOGLE ACADÉMICO	“Anatomía y fisiología de la piel”		2
	“Nursing care in terminal ulcers”		2

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión que se han tenido en cuenta para la selección de los documentos encontrados han sido:

- Población de estudio: Artículos cuya población de estudio sea personas sin limitación de edad cuya situación de salud esté gravemente comprometida como aquellas que se encuentran ingresadas en una unidad de cuidados intensivos o que están atravesando la última etapa de una enfermedad terminal.
- Artículos a texto completo.
- Artículos en inglés y español.
- Artículos originales y de revisión que traten o aporten información sobre la temática planteada

En cuanto a los criterios de exclusión, se ha descartado:

- Literatura gris (Editoriales, cartas al director, tesis, etc.)
- Artículos sin disponibilidad de acceso gratuito

A continuación, en la Figura 7, se muestra un diagrama de flujo con los resultados de la búsqueda que se han incluido y excluido en esta revisión.

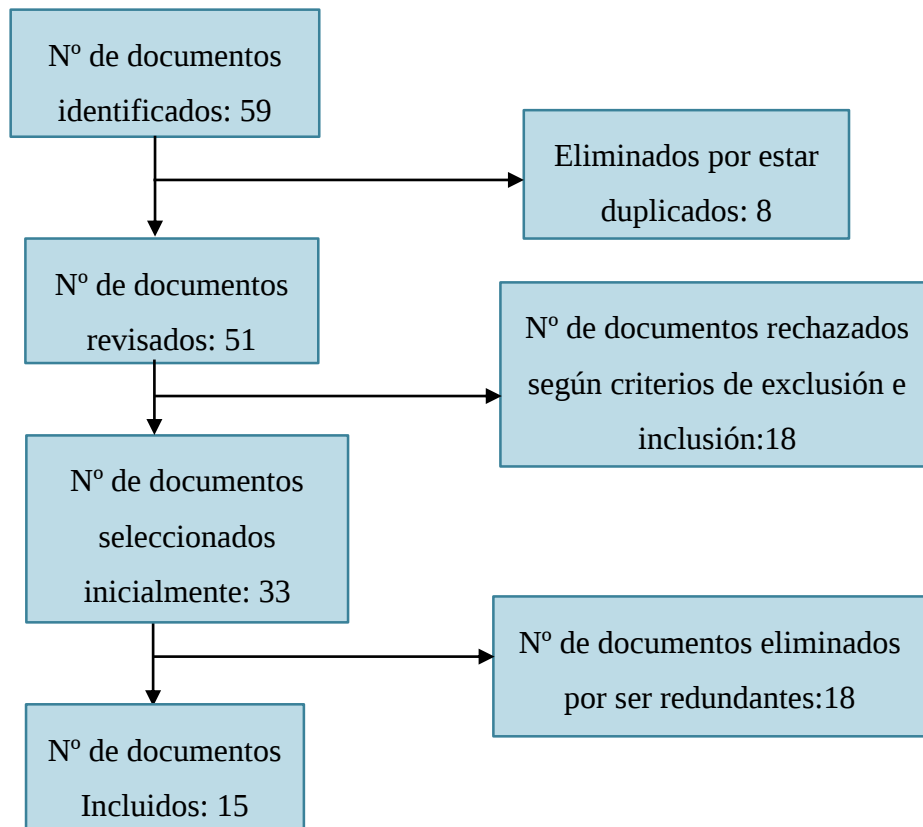


Figura 7. Diagrama de flujo. Fuente: Elaboración propia

4. RESULTADOS

4.1. Marco teórico conceptual de las lesiones cutáneas asociadas con el compromiso vital severo.

García-Fernández FP et al.⁷, mediante la revisión de la literatura científica disponible hasta el momento, un grupo nominal en el que participaron 6 expertos y una conferencia de consenso, elaboraron el marco teórico que engloba a las lesiones cutáneas que aparecen en pacientes que se encuentran en la etapa final de su vida o en aquellos la cual se halla amenazada.

Se les atribuyó la denominación en inglés de “Skin Injuries associated with Severe life-Threatening Situations” (SI-SLS) cuya traducción al español atiende a “Lesiones Cutáneas relacionadas con el Compromiso Vital Severo” (LC-CVS). Fueron descritas en este marco como lesiones impredecibles y, en consecuencia, inevitables que

corresponden, como se ha explicado anteriormente, a una grave amenaza vital o a la muerte inminente del paciente. Estas lesiones han sido clasificadas en 2 grupos: Las que están relacionadas con el Síndrome de Disfunción Multiorgánica (LC-SDMO) y las que se vinculan a la Vasoconstricción Severa (LC-VS). En el primero, se encuentran nombres como “Úlcera Terminal de Kennedy” (KTU), “Lesión Tisular Terminal de Trombley-Brennan” (TB-TTI), “Cambios en la piel al final de la vida” (SCALE), “Síndrome de las 3:30” y “Decubitus Ominosus”, todas caracterizadas por la irreversibilidad del proceso de muerte o de enfermedad terminal.⁷ En el segundo grupo, se englobaron a las lesiones que aparecen en pacientes ingresados principalmente en UCI, que atraviesan una situación clínica crítica mayormente responsable de la vasoconstricción severa que las causa.⁷ En la siguiente figura, (Figura 8) aparece esquematizado el nuevo marco conceptual de las LC-CVS.



Figura 8. Esquema del nuevo marco conceptual de las LC-CVS. Fuente: Elaboración propia a partir de García-Fernández FP et al.⁷

4.2. Etiología y fisiopatología

Langemo D et al.⁹ señalan que la piel es el órgano más grande del cuerpo y al igual que el resto de órganos, durante una enfermedad crítica aguda, al final de la vida o en situaciones en las que el paciente padece un daño muy grave, puede dejar de funcionar adecuadamente y fallar. En esas condiciones, el cuerpo redistribuye la sangre que se

encuentra en la piel a los órganos vitales, con el objetivo de mantener la perfusión y el suministro de nutrientes, así como la eliminación de los productos metabólicos tóxicos. Como resultado, según Levine J M et al.¹⁰ La piel al igual que otros niveles de tejidos subyacentes con similar dependencia de oxígeno, nutrientes y estructura anatómica, sufren consecuencias fisiológicas como hipoperfusión, hipoxia, inflamación, permeabilidad vascular y edema.

La hipoperfusión cuya definición corresponde con “ la disminución del flujo de sangre a un órgano” interfiere en los niveles de oxígeno y por tanto está relacionada con la hipoxia que se genera.¹⁰ Cuando el suministro de oxígeno está alterado se desencadena una cascada fisiológica perjudicial a nivel celular; el metabolismo se vuelve anaerobio, afectando al PH y conduciendo a la acidosis metabólica intracelular, posteriormente se origina una respuesta inflamatoria que puede dañar los tejidos vitales al afectar negativamente el endotelio vascular, aumentar la permeabilidad capilar y deteriorar la función barrera de la piel y el tejido subyacente.¹⁰ Por ende, esto provoca edema y compromiso estructural que ocasiona la disminución del aporte de nutrientes y la acumulación de los productos de desecho, que junto con otros factores de riesgo asociados, propicia la insuficiencia cutánea.

Dalgleish L et al.¹¹ en una revisión sistemática de la literatura, determina que distintos autores distinguen entre tres tipos de insuficiencia cutánea; La aguda, la crónica y al final de la vida.

Insuficiencia cutánea aguda: surge simultáneamente con una enfermedad crítica aguda (infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular agudo, cualquier tipo de shock, sepsis, traumatismo o politraumatismo, cirugía complicada, etc.) como resultado de una hipoperfusión severa que se prolonga durante un periodo de tiempo o a vasoconstricción severa que puede verse potenciada por el uso de agentes farmacológicos vasoconstrictores.^{7,11} En las primeras etapas, suele generar LC-VS y son características en las Unidades de Cuidados Intensivos.¹¹

Insuficiencia cutánea crónica: se debe al curso de una enfermedad crónica. Es un proceso lento y gradual característico de las personas de avanzada edad, en el que la hipoperfusión en adición de múltiples comorbilidades predisponentes, desemboca en el daño de la piel y de los tejidos subyacentes.⁹ Por tanto, este mecanismo fisiopatológico es propuesto como factor facilitador para la aparición de las LCRD.⁷

Insuficiencia cutánea al final de la vida: emerge en el contexto de enfermedad terminal. La hipoperfusión se presenta a nivel sistémico a medida que los órganos se descompensan y fallan (insuficiencia cardíaca, renal, respiratoria, hepática).^{7,9} La disfunción progresiva de los órganos suele producirse de manera múltiple, es lo que se conoce como síndrome de disfunción multiorgánica y que confiere el nombre al tipo de lesiones que causa, LC-SDMO.^{7,10} Principalmente, acontecen en entornos de cuidados paliativos, tanto en enfermos oncológicos como en no oncológicos.⁷

4.3. Características clínicas

En la siguiente tabla, (Tabla 2) se exponen las características clínicas de las diferentes lesiones. Se detalla la presentación, la forma, el color, la localización, la evolución y el tiempo que transcurre desde la aparición de las mismas hasta la muerte del paciente.

	LC-SDMO		LC-VS	
	Úlcera Terminal de Kennedy		Lesión Terminal Tisular de Trombley-Brennan	
Presentación	Bilateral Se desencadena súbitamente una lesión eritematosa y/o púrpurica que con el transcurso de las horas se erosiona y adquiere un tono amarillento u oscuro. (Figura 9). 	Unilateral (Síndrome 3:30) Se presenta espontáneamente como pequeñas manchas que aparentan ser de suciedad o heces. (Figura 10). 	De forma repentina, aparece una elevación de la superficie de la piel. (Figura 11). 	Aparece de manera imprevisible un eritema o un área de hinchazón con induración y edema.

Forma	Pera o herradura con bordes irregulares.	Pequeña mácula con bordes irregulares.	Mariposa o surcos lineales.	Aspecto similar a las lesiones por congelación.
Color	Rojizo, amarillento, negro.	Negruzco o violáceo.	Rojo o púrpura (similar a un hematoma).	De eritema rojizo a lesión necrótica negra.
Localización	-Sacro o coxis (ambos glúteos afectados). -Zona posterior de la pantorrilla. -Brazos. -Talones.	-Sacro o coxis (únicamente un glúteo afectado). -Zona posterior de la pantorrilla. -Brazos. -Talones.	-Sacro y otras prominencias óseas. -Extremidades (Siguen una trayectoria ascendente). -Torso.	-Zonas distales (Puntas de los dedos de las manos, dedos de los pies, nariz y orejas).
Evolución	Evoluciona de una lesión superficial a una úlcera en estadio 3 o 4 en horas.	Progresa con mayor rapidez que la presentación bilateral. Rara vez se erosiona.	Nunca evoluciona a herida profunda. La piel queda intacta.	Si la isquemia causante de la lesión persiste, la piel se vuelve más dura y fría que el área perilesional y se desarrollan ampollas. La piel se va oscureciendo a medida que se produce necrosis del tejido.
Tiempo desde su aparición hasta la muerte	Desde 2 semanas hasta algunos meses antes de la muerte.	Entre 8 y 24 horas antes de la muerte.	De horas a días antes de la muerte. Nunca suelen transcurrir semanas.	-

Tabla 2. Características clínicas. Fuente: Elaboración propia a partir de (5-13).

Figuras 9,10 y 11. Fuente: Ayello E et al.⁶

Las LC-VS pueden evolucionar a LC-SDMO si los procesos que las causan se vuelven irreversibles y se desencadena el fallo multiorgánico.

Tanto las LC-SDMO como las LC-VS son muy dolorosas, aunque puede que el dolor no se manifieste debido a que los pacientes suelen estar sedados por su condición de terminalidad o de estado crítico.⁷

4.4. Manejo asistencial

El primer paso del manejo asistencial de las LC-CVS consiste en el correcto diagnóstico de estas. Una vez que han sido identificadas, un equipo interdisciplinar de profesionales sanitarios debe de desarrollar un plan de cuidados apropiado e individualizado que incorpore necesidades realistas en cuanto a la situación del paciente y de sus familiares.¹⁴

El cuidado de los pacientes cuya situación evoluciona de crítica a terminal, plantea un desafío para los profesionales, debido a que requiere de un enfoque combinado de cuidados paliativos, manejo avanzado de heridas para el control de la sintomatología (exudado, olor y dolor) evitando intervenciones agresivas continuas; puesto que el objetivo ya no es la cicatrización (a no ser que la condición del paciente sea reversible), cuidados de la piel para prevenir la aparición de LCRD (aliviar la presión, controlar la humedad, evitar la fricción, etc.), educación, asesoramiento y apoyo a la familia.^{7,8,13,14,15} Es imprescindible mantener, en todas las actividades que se planifiquen, los principios éticos de beneficencia y no maleficencia, al igual que se deben respetar los deseos y decisiones de la familia cuya prioridad sea la comodidad y la dignidad del paciente.¹³

5. CONCLUSIONES

Las LC-CVS, a las que tantas denominaciones se les ha otorgado a lo largo de la historia, llevan siendo un interrogante desde que, en 1877, se observara que su aparición augura la muerte del paciente. Casi un siglo y medio después, tras numerosas hipótesis e investigaciones se ha establecido el término, al que actualmente responden, que engloba a todas las lesiones que ocurren en situaciones irreversibles o excepcionalmente reversibles de grave riesgo vital. El concepto ha sido integrado en el nuevo marco teórico que propone los posibles mecanismos fisiopatológicos que las causan, que diferencia los distintos tipos que existen y que especifica sus características clínicas. Tras el análisis de la documentación utilizada, podemos concluir que:

1. Las LC-CVS son lesiones independientes a las LCRD. A diferencia de estas últimas, son consideradas impredecibles e inevitables porque sus mecanismos fisiopatológicos

son intrínsecos y no se pueden prevenir. Por esta razón, no han sido incluidas en el modelo teórico de las LCRD y se ha creado un marco exclusivo para las LC-CVS.

2. Aún es muy frecuente que las enfermeras consideren LCRD a todas las úlceras que aparecen en pacientes encamados. En consecuencia, las LC-CVS están infradiagnosticadas y no hay evidencias sobre su verdadera magnitud.
3. El correcto diagnóstico de las LC-CVS permite que sea posible establecer estrategias de tratamiento realistas, de calidad y oportunas a la situación del paciente, que este pueda morir con dignidad y rodeado de su familia y que a su vez, se puedan poner a su disposición equipos de apoyo que les ayuden a afrontar la pérdida.
4. El diagnóstico erróneo de estas lesiones no solo tiene repercusiones negativas para el paciente, también las tiene para los profesionales sanitarios. En muchas ocasiones, los familiares de los pacientes que han sufrido estas úlceras al final de sus vidas, han tomado medidas legales contra las enfermeras que se habían encargado de los cuidados, ya que consideraban que no habían desempeñado su labor como correspondía. Al mismo tiempo, las enfermeras han afirmado experimentar sentimientos de culpa tras el desarrollo de las lesiones, especialmente cuando se sugiere una atención deficiente como causa.
5. Es necesario seguir investigando para que se creen herramientas que faciliten a los profesionales la identificación de las LC-CVS y puedan ser correctamente registradas para obtener unos datos de prevalencia válidos.

6. LIMITACIONES

El hecho de que la creación del marco teórico de las LC-CVS sea tan reciente y aún requiera validación clínica supone una limitación para esta revisión de la literatura. Otra condición que limita este trabajo es la falta de investigación previa sobre las LC-VS. Esto ha impedido encontrar documentación relativa a su manejo y por tanto solo se ha podido describir el de las LC-SDMO. Dicho esto, podemos confirmar la necesidad de continuar investigando y recopilando datos científicos rigurosos en este área.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Píriz Campos E, Píriz Campos RM, Herrera Molina E. Recuerdo morfofisiológico de la piel y anejos. En: De la Fuente Ramos M (coord.). Enfermería médicoquirúrgica. Vol. IV. 3ª ed. Colección Enfermería S21. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE); 2017. p. 2279-8
2. Buendía-Eisman A, Mazuecos-Blanca J, Camacho-Martínez FM. Anatomía y fisiología de la piel. En: Manual de dermatología, Vol 1, Grupo Aula Médica S.L; 2018. p. 2-27.
3. Paniagua-Asensio ML. Lesiones relacionadas con la dependencia: Prevención, clasificación y categorización. Documento Clínico. 2020.
4. García-Fernández, FP; Soldevilla-Agreda, JJ; Pancorbo-Hidalgo, PL; Verdú Soriano, J; López-Casanova, P; Rodríguez Palma, M; Torra i Bou, JE. Clasificación-categorización de las lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. 3ª Edición. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2021.
5. Roca-Biosca A, Rubio-Rico L, De molina-Fernández MI, Martinez-Castillo JF, Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP. Kennedy terminal ulcer and other skin wounds at the end of life: An integrative review. Journal of tissue viability 2021 May;30(2):178-182.
6. Ayello E, Levine J, Langemo D, Kennedy-Evans K, Brennan M, Gary Sibbald R. Reexamining the Literature on Terminal Ulcers, SCALE, Skin Failure, and Unavoidable Pressure Injuries. Advances in skin & wound care 2019 Mar;32(3):109-121.
7. García-Fernández FP, Soldevilla-Agreda JJ, Rodriguez-Palma M, Pancorbo-Hidalgo PL. Skin injuries associated with severe life-threatening situations: A new conceptual framework. Journal of nursing scholarship 2022 Jan;54(1):72-80.
8. Latimer S, Walker RM, Ray-Barruel G, Shaw J, Mackrell K, Hunt T, et al. Defining and Describing Terminal Ulcers in Adults at End of Life: An Integrative Review. Advances in skin & wound care 2022 Apr 01;35(4):225-233.
9. Langemo D, Parish LC. The Past, Present, and Future of Skin Failure. Advances in skin & wound care 2022 Feb 01;35(2):81-83.
10. Levine JM, Delmore B, Cox J. Skin Failure: Concept Review and Proposed Model. Advances in skin & wound care 2022 Mar 01;35(3):139-148.

11. Dalgleish L, Campbell J, Finlayson K, Coyer F. Acute Skin Failure in the Critically Ill Adult Population: A Systematic Review. *Advances in skin & wound care* 2020 Feb;33(2):76-83.
12. Jacob A, Grabher D. The Phenomenon of Trombley-Brennan Terminal Tissue Injury in a Neonate: A Case Study. *Advances in neonatal care* 2020 Apr;20(2):171-175.
13. Julian M. Skin failure in patients with a terminal illness. *Nursing made incredibly easy!* 2020 Jul;18(4):28-35.
14. Latimer S, Shaw J, Hunt T, Mackrell K, Gillespie BM. Kennedy Terminal Ulcers: A Scoping Review. *Journal of hospice and palliative nursing* 2019 Aug;21(4):257-263.
15. Roca-Biosca A, Rubio-Rico L, Velasco-Guillen MC, Anguera-Saperas L. Adecuación del plan de cuidados ante el diagnóstico de úlcera terminal de Kennedy. *Enfermería intensiva* 2016;27(4):168-172.