

Autora

Mª Luisa Paniagua Asensio

Revisoras

Alba Roca Biosca Lourdes Rico Rubio Anna Roig Panisello

Conflicto de intereses

La autora declara no tener conflicto de intereses.

Edición, diseño y maquetación

Sofía García Paniagua

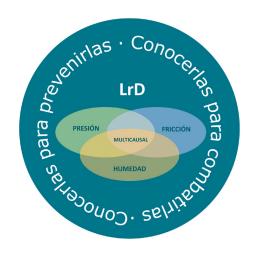
El copyright y otros derechos de propiedad intelectual pertenecen a la autora del documento.

Se autoriza la reproducción total o parcial siempre que se cite explícitamente su procedencia.

Año

2020





LESIONES RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA: PREVENCIÓN, CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN

DOCUMENTO CLÍNICO 2020



Haciendo eco de algunas de las necesidades a cubrir plantead sobre la Prevención de las Úlceras por Presión como Derecho ticas orientadas hacia la prevención, así como mejorar la form de este tipo de lesiones y promover investigaciones que nos p	Universal, se han de llevar a cabo polí- nación de los profesionales al respecto
	Agradecimiento al HTVC por su implicación
	en la divulgación de este documento. Hospital de Tortosa Verge de la Cinta

ÍNDICE DE CONTENIDOS

LA PIEL: ASPECTOS GENERALES DE LA PIEL Y LA CICATRIZACIÓN	10
1. FUNCIONES DE LA PIEL	10
2. ESTRUCTURA DE LA PIEL	12
2.1. Epidermis	12
2.1.1. Dinámica de la epidermis	14
2.2. Dermis	15
2.2.1. Dinámica de la matriz extracelular	16
2.3. Hipodermis	16
3. VASCULARIZACIÓN E INERVACIÓN DE LA PIEL	17
3.1. Vascularización	17
3.1.1. Regulación de la tempertura corporal	17
3.1.2. Color de la piel	18
3.2. Inervación	18
4. PROCESO DE LA CURACIÓN DE LAS HERIDAS	19
4.1. Fases de la cicatrización normal de las heridas	19
4.1.1. Fase inflamatoria	19
4.1.2. Fase proliferativa	20
4.1.3. Fase de maduración	21
4.1.4. Neutrófilos y macrófagos	21
4.2. Cicatrización alterada de las heridas	21
NUEVO MARCO CONCEPTUAL: LESIONES RELACIONADAS	
CON LA DEPENDENCIA	25
1. INTRODUCCIÓN	25
2. LESIONES RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA: NUEVO MODELO TEÓRICO	27
ÚLCERAS POR PRESIÓN Y CIZALLA	32
1. ÚLCERAS POR PRESIÓN Y CIZALLA: DEFINICIÓN	32
2. ETIOPATOGENIA	33
3. FACTORES PREDISPONENTES	34
3.1. Factores intrínsecos	34
3.2. Factores extrínsecos	34
4. LOCALIZACIONES MÁS FRECUENTES	35
5. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	36
6. CLASIFICACIÓN-CATEGORIZACIÓN	36

LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA HUMEDAD (LESCAH)	42
1. LESCAH: DEFINICIÓN:	42
2. TIPOS DE LESCAH:	44
3. ETIOPATOGENIA:	44
3.1. Factores coadyuvantes:	45
4. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:	45
5. CLASIFICACIÓN-CATEGORIZACIÓN:	47
LESIONES POR FRICCIÓN	50
1. LESIONES POR FRICCIÓN: DEFINICIÓN	50
2. ETIOPATOGENIA	50
3. LOCALIZACIONES MÁS FRECUENTES	51
4. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	51
5. CLASIFICACIÓN-CATEGORIZACIÓN	52
LESIONES MIXTAS O COMBINADAS	
1. DEFINICIÓN:	
2. ETIOPATOGENIA Y TIPOS DE LESIONES:	
3. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:	
4. CATEGORIZACIÓN:	
IDENTIFICACIÓN CLINICA DE LAS LRD	
1. INTRODUCCIÓN:	
2. IDENTIFICACIÓN CLÍNICA DE LAS LESIONES	59
RECURSOS PARA LA PREVENCIÓN	70
1. INTRODUCCIÓN	70
2. VALORACIÓN DEL RIESGO	70
2.1. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar UPP (EVRUPP) más habitu	
en nuestro medio:	71
2.2. Escala de valoración del riesgo de desarrollar dermatitis asociada a la incontinencia (DAI):	73
3. CUIDADOS DE LA PIEL	74
3.1. Valoración y vigilancia de la piel:	74
4. MEDIDAS PREVENTIVAS	75
4.1. Control de los factores etiológicos: Presión, cizalla, roce y fricción	75
4.1.1. Movilización	
4.1.2. Cambios posturales	
4.1.3. Superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP)	
4 1 4 Protección local ante la presión	79

4.2. Control de los factores etiológicos: Humedad	80
4.2.1. Limpieza de la piel:	81
4.2.2. Hidratación:	81
4.2.3. Protección cutánea:	81
4.3. Control de los factores coadyuvantes.	82
4.3.1. Nutrición:	82
4.3.2. Piel de riesgo	84
4.3.3. Oxigenación tisular	85
4.3.4. Agresiones externas	85
5. CONCLUSIÓN:	86
5.1. Intervenciones recomendadas e intervenciones contraindicadas:	86
ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES	88
1. INTRODUCCIÓN	88
2. DECLARACIÓN DE RIO DE JANEIRO	89
3. BIOMARCADOR DE MALTRATO	91
4. SENTENCIAS JUDICIALES	91
5. IMPLICACIONES ÉTICAS	91
6. REGISTROS	92
ANEXOS	95
ANEXO 1- DIFERENCIACIÓN DE LAS LESIONES RELACIONADAS CON LA DEPE FUNCIÓN DEL MECANISMO DE PRODUCCIÓN Y CLASIFICACIÓN	
ANEXO 2- DIFERENCIACIÓN CLÍNICA DE LAS LESIONES RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA	97
ANEXO 3. SEMP SEGÚN TIPO DE DISPOSITIVO	101
ANEXO 4. ALGORITMO VALORACIÓN NUTRICIONAL	102
ANEXO 5. TESTS DE CRIBAJE DE RIESGO NUTRICIONAL: MNA Y MUST	103
RIBLIOGRAFÍA	111

LA PIEL: ASPECTOS GENERALES DE LA PIEL Y LA CICATRIZACIÓN

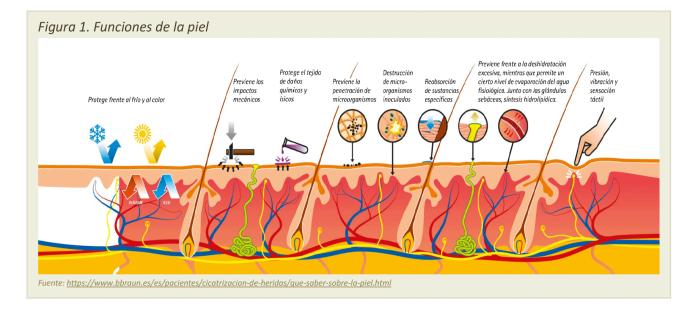
La piel es el órgano más grande del cuerpo humano, también se le denomina tegumento, de ahí que al conjunto compuesto por la piel y sus anejos (pelo, uñas y glándulas sudoríparas y sebáceas) sea lo que conocemos como sistema tegumentario.

Curiosidad:

Aunque depende de la altura y el peso de la persona, de media la piel tiene aproximadamente 2m² de superficie y entre 4-5kg de peso.

1. FUNCIONES DE LA PIEL

Además de representar nuestro primer escudo protector frente a diferentes tipos de agresiones de carácter físico, químico, mecánico o biológico, y de participar en la defensa gracias a su capacidad de respuesta inmunológica, la piel ostenta un papel psicosocial importante, ya que permite la comunicación continua con el medio que nos rodea, transmitiendo información desde el exterior hacia el interior del organismo. Gracias a los receptores sensoriales con los que cuenta podemos percibir una gran cantidad de estímulos. Así mismo nuestro interior también transmite información al mundo exterior ya que exteriorizamos nuestras emociones, al ruborizarnos,



sudar, palidecer, erizarse el vello, etc., en función de nuestro estado anímico, vergüenza, miedo, ansiedad. Sin dejar de lado el hecho de que en el plano de la salud el estado de la piel proporciona una gran información al observador sobre estados internos alterados o patológicos del organismo. También ha de destacarse su papel a nivel endocrino, participando en la síntesis de vitamina D, necesaria para la absorción del calcio a nivel intestinal, así como en la regulación y transformación de diversas hormonas.

Tabla 1 - FUNCIONE	S DE LA PIEL						
	FÍSICA	Radiacion	es UV		Melani	ina	
	QUÍMICA		s agresivas: s de limpieza, na,		Impermeabilidad		
PROTECCIÓN	MECÁNICA		olpes, fricció tiramientos	n,	Propiedades elásticas y de resistencia		
	BIOLÓGICA		ión o invasió anismos pató	secreci una pe	nación continua y ones que forman lícula hidrolipídica o ácido)		
	Información hacia el INTERIOR	Detecta e medio am	stímulos del Ibiente			sensoriales: Tacto, ón, temperatura.	
COMUNICACIÓN	Información hacia el EXTERIOR	mediante liberación a nivel vas	ación del esta la piloerecci de feromon scular que no o sonrojarno	Terminaciones del sistema nervioso autónomo			
	TEMPERATURA	4	Regulación térmica	Aislante térmico. Elimina calor, evaporación del sudor			
HOMEOSTÁTICA	HIDROELECTRO	OLÍTICA	Equilibrio hidroelectrolítico		Sudor: volumen y concentración de electrolitos		
	Vitamina D	Síntesis					
ENDOCRINA	Otras hormonas	Regulació transform	•			tosterona, H. Melanocitos ,	
INMUNOLÓGICA	Primera barrera defensiva Capacidad de respuesta inmunitaria innata y adaptativa Participa en el proceso de la inflamación						
REPARADORA	Capacidad de r	egeneració	n para repar	ar lesion	nes cutár	neas	
Anconción	EXCRECIÓN	Sales, CO	, urea, amon	níaco, tóx	kicos		
ABSORCIÓN Y EXCRECIÓN	ABSORCIÓN	Sales, CO_2 , urea, amoníaco, tóxicos Sustancias liposolubles (Vit. A, D, E, K), fármacos (corticoides), gases (O_2 y CO^2), tóxicos (metales pesados					
RESERVORIO DE SANGRE	La red de capil individuo en re		lermis transp	orta el 8	3-10% d∈	e la sangre de un	

Asimismo este órgano se encarga de la termorregulación, es decir, la homeostasis o equilibrio de la temperatura corporal, eliminando o produciendo calor para adaptarse a las fluctuaciones de la temperatura ambiente o a la propia. También participa en el equilibrio hidroelectrolítico evitando la pérdida excesiva de agua y controlando tanto el volumen como la composición del sudor, en cuanto a electrolitos.

Aunque una de las propiedades es la impermeabilidad a ciertas sustancias (hidrofóbica), la piel es permeable a otras (lipofílica), sobre todo a sustancias liposolubles, propiedad útil para su empleo en terapéutica (ej.: corticoides tópicos).

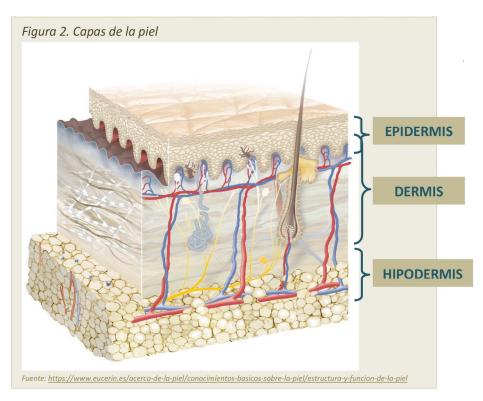
2. ESTRUCTURA DE LA PIEL

Desde el exterior al interior pueden distinguirse las tres capas de tejido que forman la piel (*figura 2*):

- Epidermis
- Dermis
- Hipodermis

2.1. Epidermis

Es la capa más externa y proporciona la mayor parte de las funciones barrera de la piel. Está constituida por tejido epitelial plano poliestratificado y queratinizado, y cubre toda la superficie corporal. Esta capa carece de terminaciones nerviosas



y vasos sanguíneos, por lo que se nutre, por difusión, de los capilares con los que cuenta el tejido conjuntivo de la dermis.

Tabla 2 – CÉLULAS DE LA EPIDERMIS										
	Queratinocitos	Función protectora	Producen queratina							
Melanin granule	Melanocitos	Sistema pigmentario	Sintetizan melanina. Contribuyen al color de la piel. Proporcionan protección frente a los rayos UV							
33	Células de Langerhans	Sistema inmunológico	Intervienen en la respuesta inmune. Son centinelas, detectan la invasión de agentes invasores							
Tractile (Murker Clark) Sensory (Murker Clark)	Células de Merkel	Sistema nervioso	Células sensoriales que proporcionan información del tacto							

Fuente imágenes, http://sintesis.med.uchile.cl/index.php/en/respecialidades/r-dermatologia/103-revision/r-dermatologia/2459-estructura-y-funcion-de-la-piel



Esta capa de la piel la conforman diferentes tipos de células, pero el 80-90% de células epidérmicas son queratinocitos, el resto son melanocitos, células de Langerhans y células de Merkel, cada una de ellas con una función específica (tabla 2).

El espesor medio de la epidermis es de 0.1mm, pero varía en función de la zona en la que se encuentre o de lo expuesta que ésta esté al roce o fricción, pudiendo ir desde los 1-2mm de espesor que encontramos en las palmas de las manos y los pies, hasta los 0.02mm de la cara o los 0.004mm de los párpados. Estas diferencias de grosor permiten clasificar la piel en **gruesa** o **delgada**, siendo dos básicamente las características que las diferencian entre sí: en la piel gruesa la capa de queratina presenta un grosor mucho mayor que en la delgada, y cuenta con una capa o estrato más en su composición, 5 en lugar de 4.

A su vez, la epidermis está formada por diferentes capas o estratos, siendo desde la superficial a la profunda:

- 1. Capa córnea (stratum corneum).
- Capa lúcida (*stratum lucidum*) Solo presente en zonas de mayor grosor (palmas de manos y pies).
- 2. Capa granular (stratum granulosum).
- 3. Capa espinosa (stratum spinosum).
- 4. Capa basal (stratum basale).

Las capas más interiores (basal y espinosa), están formadas por células vivas, mientras que las dos más externas (córnea y lúcida) las forman células muertas, siendo la capa granular una transición entre ambos estratos, ya que es la capa en la que mueren las células.

A nivel funcional, cada una de estas capas tiene una función, y en base a esas funciones, se diferencian tres regiones o zonas:

- Zona proliferativa, lo constituye el estrato basal y su función es la renovación celular (epidermopoyesis).
- Zona de diferenciación, comprendida por el estrato espinoso y el granuloso. En esta región se produce la diferenciación y maduración celular (figura 4).
- Zona funcional, hallada en la capa córnea, y cuya función consiste en la formación de una capa córnea protectora y la eliminación celular.

Curiosidad:

La cantidad de melanocitos es igual en todas las razas, la diferencia en el color de la piel se debe a la cantidad de melanina que estas células producen.

Figura 3b. Capas de la epidermis Stratum Dead corneum keratinocytes Stratum lucidum Stratum granulosum Lamellar granules Keratinocyte Langerhans cell Stratum spinosum Melanocyte Merkel cell Stratum basale Tactile disc Sensory neuron Dermis Fuente: https://www.earthslab.com/physiology/cells-layers-epidermis/

Puede pensarse que debido a que la capa córnea está formada por células muertas (queratina), tiene un papel pasivo, pero nada más lejos de la realidad, esta capa en la que las células (80%) están embebidas en lípidos, forma una barrera impermeable y selectiva, la cual no permite la pérdida de agua y evita la entrada de elementos del exterior (microorganismos patógenos, productos químicos,). Si esta barrera sufre lesiones se desencadena una respuesta inflamatoria defensiva.

Si eliminamos la barrera de lípidos, hecho que puede darse por ejemplo cuando se permanece mucho tiempo bajo el agua y más aún si lleva jabón o detergente, la queratina, células muertas de la capa córnea, absorbe agua, lo que da a la piel un aspecto hinchado y arrugado y la deja con su barrera protectora muy reducida.

2.1.1. Dinámica de la epidermis

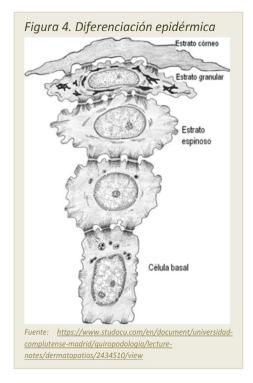
La epidermis se renueva constantemente, es un tejido mutante. Se da un equilibrio entre la neoformación y la descamación, para evitar tanto que falten como que sobren células y de este

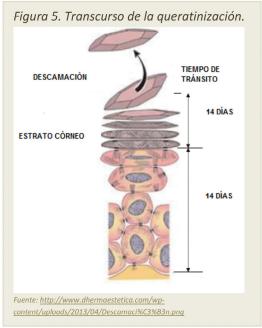
modo mantener la integridad. Diariamente se producen 1,200 células nuevas por milímetro cuadrado. Estas células migran hacia la superficie cutánea. Desde que se forman hasta su eliminación transcurren unas 4 semanas y se conoce con el nombre de **queratinización** (figura 5).

El proceso de queratinización consiste en el proceso de diferenciación y maduración de los queratinocitos.

Los queratinocitos de la capa basal ya formados, primero migran en dirección lateral y posteriormente en sentido vertical hacia la superficie a modo de columna. A medida que otras células basales van entrando en las columnas, van empujando y forzando la migración hacia arriba, obligando a las células de la superficie, totalmente queratinizadas ya, a desprenderse.

Cuando se produce una fricción constante de la piel, se estimula la producción celular y la síntesis de queratina, lo que nos lleva a un engrosamiento anormal de la capa cornea, es decir, un callo.



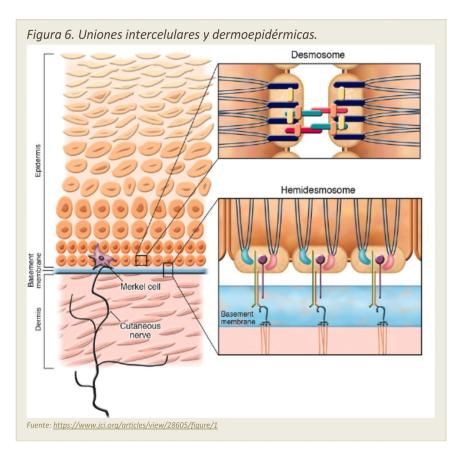


Curiosidad:

Solo el 60% de las células neoformadas proliferan, el resto tienen una función de reserva, activándose en el proceso de la curación de las heridas o enfermedades cutáneas. La epidermis descansa sobre la dermis y para permanecer unida a ella precisa de los hemidesmosomas (figura 6): son unos complejos proteicos que proporcionan una unión mecánica y resistente entre ambas capas. Un ejemplo de situación en la que estas uniones están alteradas son las ampollas, y todos aquellos procesos patológicos que cursan con la formación de ampollas a nivel de la membrana basal, bien sean congénitos (Epidermólisis bullosa o Piel de mariposa), como adquiridos (tipo físicas: quemadura, radiación o trauma).

2.2. Dermis

Es la capa intermedia de la piel y constituye su estructura de soporte, le proporciona resistencia y elasticidad. Su grosor es variable en función de la localización. Aunque en ella podemos encontrar vasos sanguíneos y linfáticos, nervios, glándulas subcutáneas y folículos pilosos, estructuralmente está formada por elementos celulares (tabla 3) y principalmente por tejido conjuntivo de tipo fibroelástico: Matriz extracelular, que contiene gran cantidad de fibras de colágeno (75%) y elastina. Todo ellos, elementos celulares y fibrosos, embebidos por una sustancia gelatinosa (sustancia fundamental) con gran capacidad de retención de agua.



Reticular layer

Fuente: https://cellcode.us/quotes/reticular-region-dermis.html

Este gel además de facilitar la rápida difusión de nutrientes, metabolitos y hormonas entre la sangre y las células, funciona como amortiguador al oponer resistencia a las fuerzas de compresión.

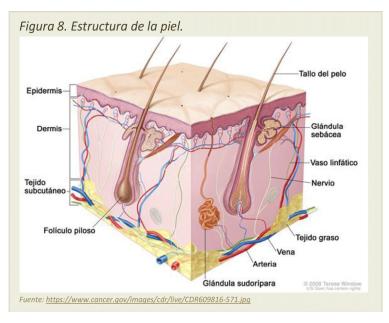
La dermis a su vez se divide en dos estratos (*figura 7*), que desde el más superficial al más profundo son:

- Capa papilar (stratum papillare). Es una capa fina, denominada así por las ondulaciones (papilas dérmicas) que se proyectan hacia la epidermis. En las papilas se encuentran las asas capilares, a través de las cuales se nutre la epidermis. En esta capa se encuentran receptores del tacto, dolor, picor y vasos linfáticos.
- Capa reticular (stratum reticulare). Es más profunda y gruesa que la papilar, y recibe su nombre porque el tejido conjuntivo que la forma se presenta como un entramado de fibras de colágeno y elastina, que es el que proporciona a la piel la elasticidad y capacidad de adaptación a los movimientos. Los espacios libres de fibras están ocupados por vasos sanguíneos, nervios, folículos pilosos y glándulas sudoríparas y sebáceas (figura 8).

2.2.1. Dinámica de la matriz extracelular

A este proceso se le denomina remodelación y consiste en la regeneración constante de los componentes de la matriz, mediante la degradación de unos y la producción de otros de manera equilibrada.

De la degradación de la matriz extracelular se encargan enzimas proteolíticas como las **metaloproteinasas de la matriz** (MMP), hay muchos tipos diferentes y cada uno de ellos tiene preferencia por componentes de la matriz diferentes. Se las denomina según el sustrato por el que tengan preferencia, así encontramos por ejemplo la colagenasa que se encarga de degradar el colágeno.



En la curación de heridas las MMP tienen un papel relevante, interviniendo en diferentes fases del proceso, limpiando el tejido desvitalizado, facilitando la migración de los queratinocitos, participando en la angiogénesis y en el remodelado del nuevo tejido conjuntivo.

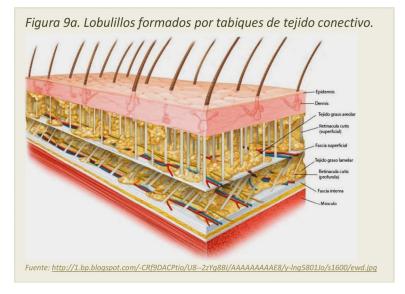
Tabla 3 – PRINCIPALES CÉLULAS DE LA DERMIS								
	Fibroblastos	Sintetiza los componentes de la matriz extracelular						
	Macrófagos o histiocitos	Fagocitosis de bacterias, cuerpos extraños, células muertas, etc.						
	Mastocitos o células cebadas	Secretan mediadores de la inflamación (histamina, heparina y serotonina)						

Fuente imágenes: https://jaldun.com/wp-content/uploads/2013/07/19-C%C3%A9lulas-800x378.jpg

2.3. Hipodermis

Capa que anatómicamente no se considera piel como tal, por lo que también se la denomina tejido subcutáneo, al estar situada justo debajo de la piel. En la práctica las tres forman parte del tejido tegumentario.

Su grosor como el resto de capas, es variable en función de la localización, pero también de la edad, del estado nutricional o incluso del sexo del individuo.



Es la capa más profunda y es la continuación de la dermis, con la cual no tiene un límite definido. Está formada por tejido adiposo, los adipocitos se disponen formando lobulillos separados por tabiques o columnas formadas de fibras de colágeno, tejido conectivo continuación del conectivo de la dermis, por el que discurren vasos sanguíneos, linfáticos y nervios (figura 9a).

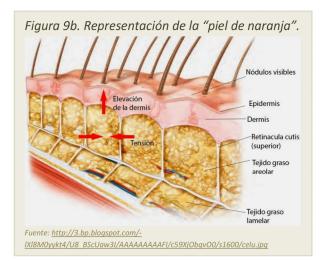
Lo que comúnmente conocemos como piel de naranja o celulitis es lo que sucede cuando en estos lobulillos se va almacenando la grasa que no movilizamos, de manera que los adipocitos se van

hinchando dentro del entramado de fibras, estas se van tensando y la presión del adipocito hinchado

sobre la dermis, es lo que produce el abombamiento visible de la piel (*figura 9b*).

En esta capa tenemos terminaciones nerviosas sensibles a la presión y la vibración (corpúsculo de Paccini). La hipodermis sirve como aislante térmico, protector mecánico frente a golpes, almacenamiento de energía y permite la movilidad de la piel sobre las estructuras profundas.

El tejido subcutáneo se continúa con la fascia general que a su vez se continuará con músculo, grasa, hueso o cartílago, según el lugar del cuerpo.



3. VASCULARIZACIÓN E INERVACIÓN DE LA PIEL

3.1. Vascularización

La piel es un órgano muy vascularizado, como ya mencionamos, es un reservorio del organismo por el que transcurre el 10% de la sangre. La circulación cutánea debe estar bien desarrollada para poder cumplir dos funciones:

- Nutrición de piel y anejos cutáneos
- Termorregulación

3.1.1. Regulación de la tempertura corporal

En la función termorreguladora de la circulación cutánea el papel protagonista lo tienen las **anastomosis arteriovenosas** (conexiones directas entre las arteriolas y las vénulas) de los capilares cutáneos. El tono vascular se modificará, así el flujo cutáneo aumentará o disminuirá dependiendo de la necesidad de pérdida de calor que haya.

Si el flujo cutáneo aumenta el calor es conducido desde el centro del organismo hasta la piel para desprenderlo. Si por el contrario el flujo cutáneo se reduce el calor se retiene dentro del organismo.

Curiosidad:

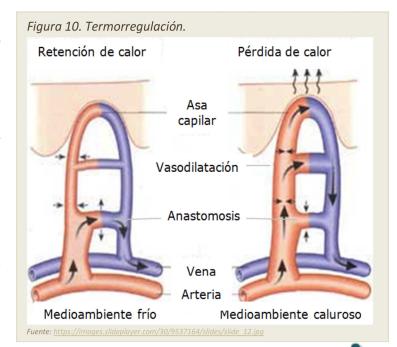
La capacidad aislante de la piel puede constituir hasta el 75% de la capacidad total del cuerpo, incluyendo la ropa. Si la temperatura ambiente disminuye se abrirán las anastomosis arteriovenosas para que disminuya el riego sanguíneo en las asas capilares. Del mismo modo, si necesitamos que a la superficie cutánea acuda mayor volumen sanguíneo para desprender calor, se cerraran las anastomosis y se producirá una vasodilatación (figura 10).

3.1.2. Color de la piel

La vascularización de la piel a través de los vasos venosos, arteriales y linfáticos, sirve como medio de transporte de nutrientes y oxígeno a las células, así como de elementos de desecho.

El color de la piel normal depende de la cantidad de melanina producida por los melanocitos, y del flujo sanguíneo, pero

el color también puede variar de manera temporal dependiendo de la variación del flujo cutáneo de sangre, si aumenta o disminuye la vasodilatación o vasoconstricción, la cantidad de hemoglobina, el oxígeno que transporte, etc...



Curiosidad:

Los receptores del calor se estimulan con el aumento de $T^{\underline{a}}$, pero a partir de los $45^{\underline{a}}$ se activan los del dolor.

3.2. Inervación

La piel tiene gran cantidad de terminaciones nerviosas, unas sirven para regular las funciones de los componentes de la piel y otras son de tipo aferente, es decir, recogen información del medio exterior.

Tabla 4 – TIPOS DE RECEPTORES SENSORIALES									
Tipo	Imagen	Receptor	Estímulo						
11,00	政策	Terminaciones nerviosas libres	Tacto y presión						
		Corpúsculos de Meissner	Aleteo y golpeteo suave						
Mecanorreceptores	9-	Corpúsculo de Paccini	Vibración						
		Corpúsculos de Ruffini	Estiramiento de la piel						
		Discos de Merkel	Presión constante y textura						
Termorreceptores		Receptores del frio Corpúsculo de Krause	Descenso de Tª (<37º)						
		Receptores del calor Corpúsculos de Ruffini	Aumento de Tº (>37º hasta 45º)						
Dolor	W	Nociceptores	Estímulos intensos, de carácter mecánico, químico o térmico, que provoque daño tisular						

Tabla de elaboración propia

Hablamos de los receptores sensoriales, estos se clasifican en función del estímulo al que responden:

- Mecanorreceptores: responden a estímulos mecánicos
- Termorreceptores: responden a estímulos térmicos
- Nociceptores: responden a las lesiones de células o tejidos.

4. PROCESO DE LA CURACIÓN DE LAS HERIDAS

Las heridas son un estado patológico en el cual se produce una ruptura o falta de continuidad de los tejidos ya sea en la piel o en otros órganos o estructuras del cuerpo.

El organismo para permitir la supervivencia tiende a cerrar la herida y reparar sus funciones rápidamente por medio de **regeneración** o de **reparación**. La diferencia entre un mecanismo y otro consiste en que mientras que el proceso de regeneración permite la recuperación tanto anatómica como funcional de los tejidos, con la reparación el organismo solo persigue recuperar la funcionalidad, de ahí que el tejido lesionado sea reemplazado por elementos no diferenciados, dando lugar a una cicatriz. Es éste mecanismo de curación, la reparación, el que mayoritariamente se lleva a cabo en nuestro organismo.

En todos los tejidos los mecanismos fisiológicos de la cicatrización de heridas son los mismos.

4.1. Fases de la cicatrización normal de las heridas

La cicatrización es un proceso continuo, que se sucede en diferentes fases superpuestas entre sí, y en el cual debe darse un equilibrio en los mecanismos de reparación de la herida, de lo contrario podría quedarse sin terminar el proceso o producir cicatrices exageradas.

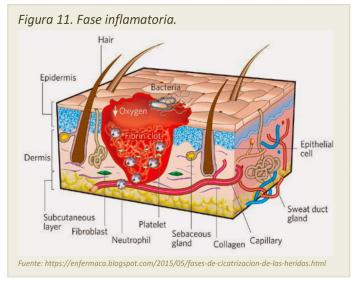


4.1.1. Fase inflamatoria

FASE TEMPRANA \rightarrow 1º al 4º día – de limpieza y cierre.

Es una respuesta inmediata de defensa, con la finalidad de limitar el daño y prevenir que éste sea mayor.

Esta fase aunque se denomine fase inflamatoria, y en la cual como su propio nombre indica, se da un proceso de inflamación, se ha de tener claro que lo primero que se produce en ella es un **proceso de hemostasia**, como primera respuesta de protección del organismo.



El flujo de sangre que se da al producirse el daño, en un principio tiene efecto de limpieza, pero la perdida si no se limita podría ser excesiva. Para evitar esa posible hemorragia, se produce una **vaso-constricción** inicial, los vasos se contraen durante un tiempo escaso, pero suficiente para producir un tapón provisional (cuanto mayor es el daño mayor es el espasmo). Además los bordes libres de los vasos dañados se repliegan sobre sí mismos, para disminuir su luz.

Figura 12. Hemostasia primaria.

A la vasoconstricción de los vasos dañados le sigue la **vasodilatación** de los vasos cercanos, de este modo se consigue que aumente el flujo sanguíneo en la zona (aumento de temperatura alrededor de la herida), además aumenta la permeabilidad capilar, lo que permite por un lado que los componentes de la sangre (leucocitos, plaquetas,...) sean liberados en la herida, y por otro que el plasma fluya fuera de los vasos (espacio intersticial) provocando el edema, lo cual, junto a la disminución de oxígeno en la zona hace que esta fase sea dolorosa.

Durante este tiempo ha podido comenzar la coagulación. En este proceso inicialmente las plaquetas se unen entre sí, pero esta agregación plaquetaria solo impide la salida de los elementos formes de la sangre, el plasma aun puede escapar. Para que la herida se selle y se aísle del exterior se forma una malla de fibrina alrededor del tapón de plaquetas, formando así el coagulo (hemostasia secundaria), que una vez seco es lo que conocemos como costra.

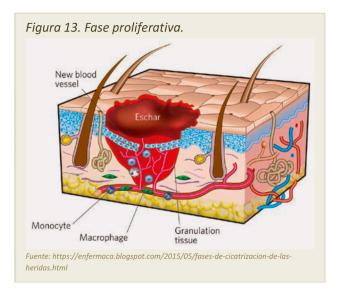
4.1.2. Fase proliferativa

FASE INTERMEDIA → 4º al 21º día – de reparación.

En la herida se da neovascularización, formación de tejido (granulación y epitelización) y contracción.

Una vez limpia y sellada, la herida ya está lista para recubrirse con tejido nuevo, para ello es imprescindible que el aporte sanguíneo sea adecuado. Dos días después de la lesión comienza la formación de nuevos vasos sanguíneos (**neoangiogénesis**) a partir de los vasos no lesionados que hay alrededor de la herida.

Al mismo tiempo se da la formación del nuevo tejido que rellenará la herida, inicialmente es un tipo de tejido "provisional", tejido de **granulación**, que crece hasta que cubre todo el lecho. Este tejido



es rico en células de diversos tipos y con diferentes funciones, que han ido migrando hacia la herida, procedentes de otros tejidos sanos circundantes (músculo, fascia, tendones,). Una de estas células son los fibroblastos, que son los responsables de la síntesis de colágeno y matriz extracelular. El tejido de granulación rico en células va dando paso a un tejido definitivo, rico en colágeno.

Para que se dé una cicatrización normal, debe darse un equilibrio entre la síntesis y la degradación de colágeno. La colagenasa es una de las encargadas de mantener este balance.

Al mismo tiempo, con la finalidad de disminuir el tamaño de la herida se da la **contracción** de la misma, gracias a un tipo de fibroblastos diferenciados, similares a las células de los músculos, presentes en el tejido de granulación. Durante este proceso las heridas pueden disminuir su tamaño de un 40% a un 80%.

Curiosidad:

Los bordes de las heridas avanzan uno hacia el otro, pudiendo llegar a contraerse hasta 0.75mm por día.

Siguiendo al tejido de granulación comienza la epitelización.

Las células epiteliales van avanzando a través del lecho de la herida, con el fin de cubrirla y volver a restablecer la barrera con el medio ambiente. Pero la migración y proliferación de los queratinocitos desde los bordes hacia el centro no puede darse si no hay tejido vivo sobre el que avanzar, por tanto una herida necesita rellenarse de tejido de granulación previamente.

4.1.3. Fase de maduración

FASE TARDÍA \rightarrow 21º día a años - remodelación del tejido.

Puede durar años. Es la reorganización definitiva del tejido de la cicatriz.

El colágeno se va alienado a lo largo de las lineas de tensión, y va siendo sustituido por otro tipo de colágeno. La resistencia a la tracción del nuevo tejido puede llegar hasta el 70-80%, pero nunca llegará a la del tejido normal. Como la actividad en la zona se reduce y los vasos ya no son necesarios, se eliminan, perdiendo la cicatriz su aspecto eritematoso y tornandose pálida. En este nuevo tejido formado no hay ni pelos, ni glandulas sebáceas ni sudoríparas, ni melanocitos.

Figura 14. Fase de maduración. Fuente: https://enfermaca.blogspot.com/2015/05/fases-de-cicatrizacion-de-las-

4.1.4. Neutrófilos y macrófagos

Mención especial merecen por el papel que juegan en la cicatrización de las heridas dos poblaciones leucocitarias: los neutrófilos y los macrófagos (figura 15). Ambos cumplen una función de limpieza y desbridamiento de la herida.

- Neutrófilos: Tras la hemostasia comienza la inflamación y con ella los primeros en llegar a la herida son los neutrófilos comenzando el reclutamiento a las 4 o 6 horas de la lesión, y representando a las 18-24 horas la mitad de las células de la herida. Su principal función es la defensa frente a bacterias y la eliminación de detritus tisulares, ambos eliminados mediante fagocitosis y la secreción de enzimas citotóxicas (elastasa y mieloperoxidasa).
- Macrófagos: a las 48-96 horas de la lesión, los leucocitos predominantes son los macrófagos, siendo células esenciales para la cicatrización por las diversas actividades que realizan, tanto es así que permanecen en la herida hasta finalizar la cicatrización. Funciones de estas células son la de limpieza, participación en el reclutamiento y activación celulares, la síntesis de la matriz y la angogénesis. A través de estas tareas los macrófagos consiguen disminuir la fase inflamatoria y acelerar el proceso de epitelización.

4.2. Cicatrización alterada de las heridas

Son diversos los factores que pueden influir en el proceso de cicatrización de las heridas (tabla 7), pudiendo llegar a producirse la cronificación de la misma. Decimos que una herida es crónica cuando no ha cicatrizado en el periodo de tiempo estimado como normal (4-6 semanas) y siempre cierran por segunda intención.

Dentro de los factores sistémico podemos destacar la edad por las modificaciones anatomofuncionales que acompañan al proceso de envejecimiento. Dentro de los factores locales podríamos señalar la hipóxia, por lo imprescindible del oxígeno en el proceso normal de la cicatrización.

Figura 15. Células de la herida y sus productos. Plaquetas Macrófago • Factores de Células epiteliales PDGF, TGF-β, bFGF, KGF, EGF, IGF Fagocitosis, función antimicrobiana • Radicales de Angiogenia oxígeno H₂O₂ Desbridamiento de Reclutamiento y activación O2-OH la herida celulares Óxido nítrico Factores de Regulación de la síntesis crecimiento b FGF, VEGF • Citocinas TNF-α de la matriz Fagocitosis Enzimas colagenasa, Factores de crecimiento PDGF, TGF-β, EGF, IGF · Factores de crecimiento TGF-β, EGF, PDGF Citocinas TNF-α, IL-1, Citocinas TNF-α, IL-1, Neutrófilos Células T IFN-y Fibronectina elastasa Prostaglandinas PGE. Fibroblastos Células B Función antimicrobiana Síntesis de los componentes de la matriz ColágenoElastina • GAGS Glucoproteínas adhesivas

Fuente: Teller P, White TK. Fisiología de la cicatrización de la herida: de la lesión a la maduración. Surgical Clinics 2009;89(3):599-610. (34). Disponible en: https://www.researchgate.net/figure/Figura-17-Celulas-de-la-herida-y-sus-productos-Fuente-Teller-P-White-TK-Fisiologia fig10 322190672

Tabla 5- Cronología del proceso de curación de heridas

<u>a</u>		Respuesta vascular				Punto máximo a los 3-7 días															
de	اے	Coagulo	ación	24	h																
Momento	lesión	Inflamación Punto máxir					mo al 3º-5º días Has					Hasta	a 14º días								
Nom			Form	naci	ón (de r	nue	vo t	ejio	lo c	one	ctiv)		Des	de las	12h		Hast	ta 6º-1	l6º días
2		Epitelización								Des	de las	24h h	asta lo	os 12 d	días						
								Со	ntr	acci	ón		Des	de 4º	día	Pun	to má	ximo 1	L5º día		
Días		1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	\rightarrow

Tabla 6 - Cronología de activación celular en la cicatrización.

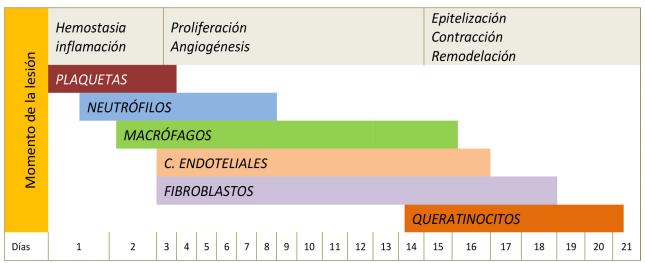


Tabla de elaboración propia adaptada de

Fuente: Lucha Fernández V, Muñoz Mañez V, Fornes Pujalte B, Garcia Garcerá M. La Cicatrización de las Heridas. Enfermería dermatológica, 2008; 2(3): 8-15. Disponible en: https://anedidic.com/descargas/formacion-dermatologica/03/la-cicatrizacion-de-las-heridas.pdf

Tabla 7 - Factores que retrasan la curación de una herida							
Sistém	iicos	Locales					
0	Edad	o T	rauma o lesión				
0	Estado nutricional	o Ir	nfección local				
0	Estado circulatorio	0 E	dema				
0	Enfermedades metabólicas	o ls	squemia/tejido necrótico				
0	Inmunosupresión	o R	Radiaciones				
0	Infección sistémica	0 F	lipoxia				
0	Tabaco/alcohol	o C	Cuerpos extraños				
0	Trastornos del tejido conjuntivo	0 L	ocalización				
0	Medicamentos	0 E	xceso de exudado				
		o D	Deshidratación				

NUEVO MARCO CONCEPTUAL: LESIONES RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA

1. INTRODUCCIÓN

La pregunta de la que partimos es:

¿Todo lo que etiquetamos como úlcera por presión realmente lo es?

Y si lo son, si realmente todas esas lesiones son originadas por la presión ¿porqué con las mismas medidas de prevención y prestando los mismos cuidados, la desarrollan unos pacientes y otros no?, ¿porqué aparecen con formas distintas y en lugares diferentes? o ¿porqué aplicando el mismo tratamiento, la evolución de estas lesiones no es la misma?

De estos interrogantes nace una investigación que tiempo después culminó con el nacimiento del nuevo Modelo Teórico (MT) (García et al, 2014), el cual diferencia entre cuatro mecanismos de producción diferentes causantes de hasta siete tipos de lesiones distintas (figura 16), lesiones crónicas que hasta ese momento se habían considerado como úlceras por presión (UPP). Así mismo engloba estos siete tipos de lesiones dentro de una denominación común la de lesiones relacionadas con la dependencia, entendiendo el término dependencia como único elemento común a todos los pacientes que desarrollan estas lesiones.

Úlceras por presión

Lesiones cutáneas asociadas a la humedad

Lesiones por fricción

Presión-humedad

Presión-fricción

Presión-fricción

Humedad-fricción

Multifactoriales

Fuente: Serie Documentos Técnicos GNEAUPP no II. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia.

Aunque datan de antiguo, las úlceras por presión (UPP), desde que se definieran por primera vez en 1975 como "cualquier lesión provocada por una presión ininterrumpida que provoca lesión del tejido subyacente", hasta la actual definición propuesta por el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), realizada en base al nuevo MT desarrollado por García-Fernández et al, que define la UPP 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", han pasado varias décadas en las cuales, como se desprende de las definiciones, se ha dado un cambio en la concepción del término. Varios sucesos han participado como factores condicionantes de este cambio conceptual, como fue el hecho de que en el año 2005 se propusiese diferenciar las lesiones por humedad de las lesiones por presión, en las que se incluían hasta ese momento, al considerar y demostrar que tanto las características como el mecanismo de producción de ambas, eran diferentes constituyéndose a partir de ese momento como una entidad distinta.

A partir de entonces, este tipo de lesiones pasó a denominarse lesiones cutáneas asociadas a la humedad (LESCAH) y quedó definido por "la inflamación y/o erosión de la piel causada por la exposición prolongada/excesiva a la humedad, incluyendo orina, heces líquidas o exudado de las heridas".

Pero al igual que en el caso de las UPP, gracias a las sucesivas investigaciones las lesiones cutáneas asociadas a la humedad (LESCAH), como se las denomina en la actualidad, ha sufrido una evolución en su definición, y el GNEAUPP propone considerarlas 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)".

Así mismo, y al igual que ocurriese con las LESCAH, el roce o fricción se constituye también, por su mecanismo de producción y características diferenciadoras, como entidad diferente a los anteriores, definido en el nuevo MT 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".

Esta trayectoria y trabajo en pro de la concreción viene justificado por la necesidad de individualizar el abordaje de éstas lesiones, ya que tanto en términos de prevención, como de tratamiento el resultado no se muestra alentador.

En lo que respecta a las hasta ahora denominadas UPP, podemos seguir la trayectoria de su prevalencia gracias a los estudios epidemiológicos realizados en España, lo que nos lleva a confirmar que la prevalencia lejos de disminuir con respecto a cifras de estudios anteriores, sigue una línea ascendente (tabla 8). Podemos confrontar las cifras reportadas en los tres últimos estudios de los tres niveles asistenciales, y comprobar como en la Atención Primaria (AP), ha pasado del 5.89% recogido en el estudio nacional de prevalencia del 2009, al 8.51%, en el 2013; o como se

Tabla 8. Prevalencia de UPP en España 2º ESTUDIO 2005 **ÁMBITO Prevalencia HOSPITAL** 8,24 >14a 0,07 **CAP** ≥65a 0,33 **ATDOM** 3,73 **CSS** 6,10 **3º ESTUDIO** 2009 **ÁMBITO Prevalencia HOSPITAL** 7,2 >14a 0,06 CAP ≥65a 0,3 **ATDOM** 5,89 **CSS** 6,39 **4º ESTUDIO** 2013 **ÁMBITO Prevalencia HOSPITAL** 7,87 >14a 0,11 CAP 0,44 ≥65a **ATDOM** 8,51 13,41 **CSS** Fuente elaboración propia

ha duplicado la cifra en los Centros Sociosanitarios (CSS) pasando de un 6.39% a un 12.41%; siendo únicamente el ámbito hospitalario en el que prácticamente los valores se mantienen iguales, del 7.2% al 7.87% respectivamente. Por la alta prevalencia que presentan las UPP es innegable que suponen un nada banal problema de salud, motivo por el cual se hace referencia a él como "la epidemia bajo las sábanas".

Si bien las cifras de prevalencia reveladas asombran y el hecho de que vaya en aumento sorprende, lo que puede escandalizar es conocer que un 95% de estas lesiones son consideradas evitables, claro indicativo de un fracaso en la prevención, y responsabilidad directa de la enfermería (figura 17).

Figura 17. Cita de Florence Nightingale

"Si un paciente tiene frío o fiebre, o está mareado, o tiene una escara, la culpa, generalmente, no es de la enfermedad, sino de la enfermería"



Fuente: Notes on nursing. Nightingale F, 1999.

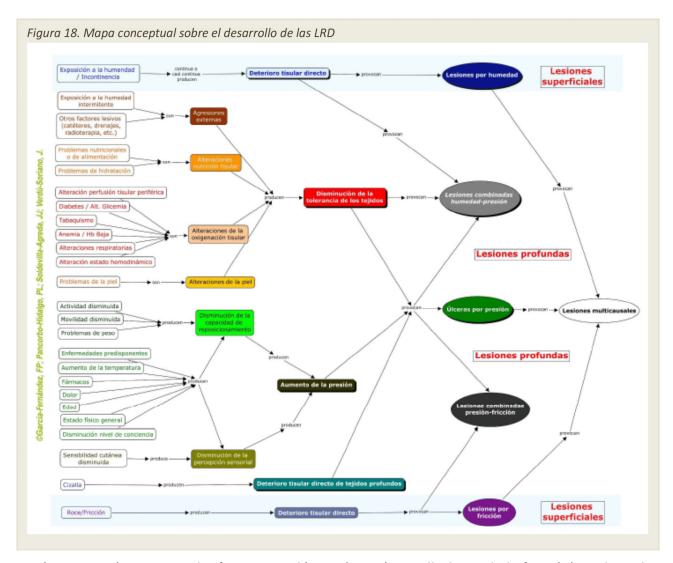
2. LESIONES RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA: NUEVO MODELO TEÓRICO

Hasta el nacimiento del nuevo MT en el año 2014, todo el conjunto de lesiones mencionadas, habían sido confinadas bajo el epígrafe de "UPP", y designado a la presión como único mecanismo de producción responsable de toda esta amalgama de heridas. Este hecho podría ser en gran parte el culpable de los datos epidemiológicos mencionados y de que estas cifras vayan sufriendo el incremento descrito, básicamente por dos motivos. En primer lugar nos encontramos con que no puede prevenirse ni tratarse algo de lo que se desconoce la causa, e incluso se podría provocar un empeoramiento si el problema se aborda en base a un mecanismo etiológico cuando el responsable es otro, o cuando participan más de uno. Así como no se prescribe insulina para tratar la hipertensión arterial, el alivio de la presión en lesiones producidas por fricción o humedad, no debe constituir el eje del abordaje, sino que cada agente causal requiere una acometida diferente para lograr resultados positivos. Y en segundo lugar nos topamos con la cuestión que nos ocupa ¿toda esa cantidad de UPP registradas, eran realmente lesiones producidas por la presión? ¿Podrían estar registradas como UPP lesiones causadas por otros mecanismos que no se han sabido identificar?.

Y es aquí donde interviene el nuevo MT y su relevancia clínica. Los profesionales sanitarios en general y el colectivo enfermero en particular, podemos hacer uso de esta nueva herramienta de clasificación y categorización de las lesiones. Con esta nueva propuesta de diferenciación etiológica más precisa, la cual ofrece definición, mecanismo de producción, características clínicas y categorización de cada uno de los siete tipos de heridas incluidos dentro de las LRD, se podría capacitar a los profesionales para poder identificar correctamente y a partir de ahí prevenir y tratar adecuadamente.

Dada la relevancia de la prevención en las UPP, uno de los pilares básicos es la valoración del riesgo de desarrollar este tipo de lesiones. Para esta labor, los profesionales de enfermería usamos las escalas de valoración del riesgo de presentar upp (EVRUPP) como complemento al juicio clínio. Las EVRUPP son instrumentos validados y objetivos, que unifican criterios y sirven de guia en la toma de decisiones. Escalas hay muchas, y todas construídas entorno a una serie de factores de riesgo, en base a los cuales establecen el grado de riesgo de desarrollar este tipo de lesiones.

Precisamente la revisión y análisis de estos factores de riesgo, recopilados de todas las EVRUPP, han sido empleados para crear el marco conceptual sobre los mecanismos de producción de las UPP y otras heridas crónicas (HC), es decir de las LRD (*figura 18*). Y con el cual se responde de manera teórica a las dudas generadas en la práctica, dando explicación a 7 tipos diferentes de HC.



Según esta teoría son cuatro los factores etiológicos (presión, cizalla, humedad y fricción) involucrados en la génesis de hasta siete tipos de lesiones crónicas (*figura 16*), de causa no sistémica, que pueden aparecer en los pacientes que presentan algún grado de dependencia, bien sea temporal o permanente y al margen de su edad o estado físico.

- Lesiones producidas por humedad: La exposición continua o casi continua a la humedad produce un deterioro directo del tejido, lo que ocasiona en la piel una mayor vulnerabilidad. Las fuentes de humedad pueden ser diversas, y el tipo de lesiones que genera son superficiales (figura 4).
- Lesiones producidas por fricción: la fricción produce un deterioro tisular directo, generado por fuerzas de rozamiento producidas entre dos planos, en este contexto entendemos como una de ellas el paciente y la otra la superficie en la que esté apoyado. Al ser fuerzas paralelas la lesión resultante es superficial (figura 19), y puede ser similar a una quemadura.



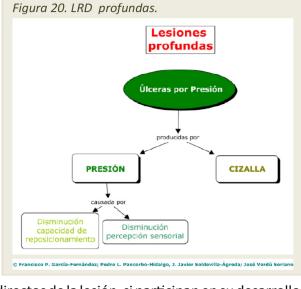
- Lesiones producidas por presión: en este caso son dos las fuerzas que participan, la presión y el cizallamiento. La reducción tanto de la capacidad de reposicionamiento como de la percepción sensorial participan en el aumento de la presión en los tejidos. Tanto la presión sola como en combinación con la cizalla, ocasionan lesiones profundas (figura 20).
- Lesiones combinadas: aunque los factores etiológicos se enumeren por separado, en la génesis de estas lesiones pueden estar involucrados uno, varios o incluso todos ellos.

Así mismo el nuevo MT subraya la exitencia de factores coadyuvantes involucrados en el desarrollo de cada

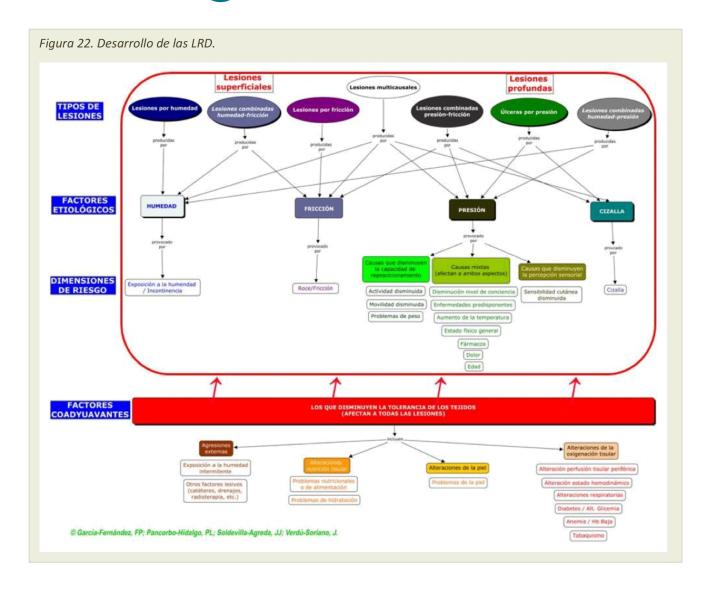
una de estas lesiones, que si bien no son los causantes directos de la lesión, si participan en su desarrollo.

Figura 21. Mecanismos de producción de la LRD.

- Factores coadjuvantes: dentro de estos, los que generan una disminución de la tolerancia de los tejidos afectan a todas las lesiones, y esta merma de tolerancia se atribuye a cuatro causas diferentes:
 - Agresiones externas: exposición a la humedad intermitente, y otro tipo de factores lesivos como drenajes, catéteres, radioterapia, etc.
 - Desordenes nutricionales del tejido: alteraciones nutricionales, alimentarias o de hidratación.
 - Alteraciones en la oxigenación de los tejidos: por alteración del estado hemodinámico, de la perfusión tisular periférica, anemia, alteraciones en la respiración, tabaquismo, diabetes, etc.
 - Alteraciones de la piel: maceración, sequedad, eritema, etc.







ÚLCERAS POR PRESIÓN Y CIZALLA

1. ÚLCERAS POR PRESIÓN Y CIZALLA: DEFINICIÓN

Fue en 1975 cuando fueron definidas por primera vez como:

"Cualquier lesión provocada por una presión ininterrumpida que provoca lesión del tejido subyacente"

En un intento por unificar a nivel internacional tanto la definición como la clasificación de las úlceras por presión (UPP), en 2009 el Grupo Consultivo Europeo de Úlceras por Presión (EPUAP) y el Grupo Consultivo Nacional Americano de Úlceras por Presión (NPUAP) establecieron reconocer a la UPP como:

"Lesión localizada en la piel y/o en el tejido subyacente, por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de una presión, o presión en combinación con cizallamiento. También se asocian con las úlceras por presión un número de factores contribuyentes u otros factores confundidores; la importancia de estos factores todavía no se ha dilucidado".

Definición a la que siguió la actual propuesta por el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), en base al nuevo modelo teórico (MT) desarrollado por García-Fernández et al, 2014, que define la UPP 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".

Hasta llegar a ésta han pasado varias décadas en las cuales, como se desprende de las definiciones, se ha dado un cambio en la concepción del término y se han establecido como factores etiológicos de estas lesiones dos: la **presión** sola o combinada con la **cizalla** (tabla 9).

Curiosidad:

Algunas denominaciones ya obsoletas y/o incorrectas de las UPP:

- √ Úlcera por decúbito
- ✓ Llagas
- ✓ Escara

Tabla 9 - Fuerzas implicadas en la génesis de las UPP				
Tipo de fuerza	Representación	Producción		
Presión directa		Fuerza ejercida de forma perpendicular, entre la piel y las prominencias óseas		
Cizallamiento		Cuando la presión se aplica a la piel (sobre todo en una prominencia ósea), distorsiona la piel y los tejidos blandos subyacentes, ocasionando al sujeto un desgarro interno de los tejidos. Puede ser ejercida paralelamente al individuo sobre un plano duro o de forma tangencial		

Fuente: Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. 2012. Disponible en: http://cuidados20.san.gva.es/documents/16591/691152/GPC_UPP_completa_def.pdf

2. ETIOPATOGENIA

Las **UPP** tienen su causa en la presión que de manera mantenida se ejerce entre dos planos duros, uno el hueso del individuo y otro el dispositivo o superficie externa a él sobre la que apoye (colchón, sillón, dispositivos clínicos, etc.), provocando en ese área tisular que se ocluyan los vasos por aplastamiento, y consecuentemente una hipoperfusión de los tejidos. El daño resultante, dependiente directamente del **nivel de presión** y del **tiempo** que permanezca el sujeto expuesto a la misma, siendo partícipes también otros elementos tanto intrínsecos como extrínsecos al paciente.

Curiosidad:



Se considera como valor de referencia la cifra de 20mmHg a partir de la cual se produce la oclusión capilar, y la cifra de 70mmHg como la presión que mantenida durante dos horas origina el proceso isquémico.

Las zonas del cuerpo que permanecen apoyadas sobre una superficie alcanzan cifras muy superiores a la del cierre capilar, mayores cuanto más cerca de una prominencia ósea. El cuerpo para aliviar estas presiones que impiden la llegada de nutrientes y oxígeno a los tejidos, reacciona de manera inconsciente reposicionándose y acto seguido se produce una reacción denominada **hiperemia reactiva**. Ésta es una defensa fisiológica natural en la que se da una reperfusión de los tejidos tras un periodo breve de isquemia. En un intento por proporcionar de nuevo oxígeno y nutrientes, el flujo sanguíneo aumenta en el área sometida a presión cuando ésta cesa, lo que confiere un enrojecimiento de la zona afectada.

Pero si la presión es elevada o se mantiene durante un tiempo prolongado el proceso isquémico continuará llegando a producir la muerte y destrucción de los tejidos (*Tabla 10*).

Unida a la presión directa, cuya acción sobre los tejidos es perpendicular, pueden presentarse fuerzas de cizalla, de tipo tangencial. Estas fuerzas producen una disminución considerable del flujo sanguíneo tanto a nivel arterial como venoso y tanto a nivel superficial como profundo, de modo que si el flujo de los vasos sometidos a presión se ve disminuido en un 20%, si además participa la cizalla la disminución puede llegar al 40%.

Al daño directo que provocan estas fuerzas de presión y cizalla, se han de sumar los daños indirectos tales como dificultar la circulación linfática y la eliminación de sustancias de desecho celular, o el daño que produce la acción de los radicales libres de oxígeno, elementos muy tóxicos que se forman en la reperfusión de los tejidos, tras periodos de anoxia tisular.

Tabla 10 – Cambios fisiopatológicos y manifestaciones clínicas				
Estadiaje	Cambios fisiopatológicos	Lo que se ve o siente		
Hiperemia reactiva	La sangre vuelve a fluir a los tejidos tras retirar la presión	Enrojecimiento que desaparece cuando se retira la presión		
Hiperemia que no palidece	Se interrumpe la microcirculación	Enrojecimiento que permanece y que no blanquea al presionar con los dedos		
Edema	Los capilares se rompen y dañan los vasos linfáticos	Hinchazón		
Necrosis	Muerte celular con destrucción tisular	Decoloración		
Úlcera visible	Continúa la muerte celular con destrucción tisular	Herida blanca y esponjosa, apariencia de esfacelo		

Fuente: Tesis doctoral de J.J. Soldevilla Ágreda: Las úlceras por presión en Gerontología: Dimenión etiológica, económica, ética y legal. Universidad de Santiago de Compostela.

3. FACTORES PREDISPONENTES

Hay una serie de factores que participan en el hecho de que no a todas las personas que se somenten a la misma presión, ni mantenida durante el mismo tiempo, acaban con una lesión en los tejidos, sino que hay una serie de factores que predisponen a un individuo al desarrollo de una UPP:

3.1. Factores intrínsecos

- Movilidad: restricción moderada o grave por diferentes circuntancias (enfermedad, edad, cirugía, dolor,...)
- Alteraciones respiratorias y circulatorias: implican que el aporte de oxígeno y nutrientes a los tejidos esté disminuído (anemia, tabaquismo, problemas respiratorios o hemodinámicos,...)
- Patologías: sobre todo aquellas en las que se da un aumento de la probabilidad de necrosis por hipoperfusión o por alteración sensitiva y/o motora (diabetes, presión arterial baja, insuficiencia cardiaca, septicemia,...)
- Medicación: los fármacos pueden tener consecuencias sobre el sistema inmune, sobre la mobilidad, sobre la resistencia y/o perfusión de los tejidos, (inmunosupresores, corticoides, citotóxicos, vasoconstrictores, sedantes,...)
- Edad: La piel como el resto de órganos del ser humano, también envejece, viendose afectado su
 normal funcionamiento (↓humedad, ↓colágeno, ↓elasticidad, ↓espesor del tejido subcutáneo,
 ↓glándulas sudoríparas,...)
- Nutrición: tanto la malnutrición (por exceso o por defecto) como la deshidratación, están relacionados con la prevención y curación de las UPP.

3.2. Factores extrínsecos

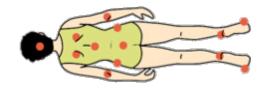
- Humedad en el área sometida a presión: el exceso limita la resistencia de los tejidos de esa zona (incontinencia urinaria o fecal, sudor,...)
- Higiene: inadecuada
- La estancia: grado de humedad y temperatura.

- **Productos empleados:** alteran la tolerancia y el pH de la piel (perfumes con alcohol, polvos de talco, jabones,...).
- Superficies de apoyo: inadecuadas, en malas condiciones.
- Masajes: u otras manipulaciones que se realizan sobre la piel.
- Dispositivos clinicos: catéteres, sondas,...
- Cuidados inadecuados: por desconocimiento, falta de motivación, falta de recursos,...

4. LOCALIZACIONES MÁS FRECUENTES

Las localizaciones más frecuentes en este tipo de lesiones, dado el mecanismo de producción, coinciden con prominencias óseas, ya que son estas áreas las que, soportan mayor presión, y dependiendo de la posición del individuo, son:

En decúbito supino: área occipital, escápulas, codos, región sacra, coxis, talones, dedos de pies.



En decúbito lateral: orejas, hombros, codos, costillas, crestas ilíacas, trocánter, caras laterales de las rodillas, maléolos, lateral del pie y dedos.



En decúbito prono: frente, nariz, pómulos, pabellón auricular, mamas, costillas, crestas ilíacas, pubis, genitales (en los hombres), rodillas y dedos de los pies.



En sedestación: área occipital, escápulas, codos, sacro, coxis, isquiones, talones.



Fuente: Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión. Logroño: Consejería de Salud de La Rioja; 2009

Localizaciones especiales: estas UPP se deben a la presión ejercida por los diferentes dispositivos empleados con fines diagnósticos o terapéuticos, habituales en la práctica asistencial, como por ejemplo:

- Fosas nasales: por el uso de sistemas de oxigenoterapia, sondas nasogástricas.
- Orejas: por el uso de sistemas de oxigenoterapia
- Boca: por los tubos orotraqueales
- Cara: por sistemas de ventilación mecánica

- Cuello: por la cinta de fijación de las traqueostomías.
- Meato urinario: por las sondas vesicales
- Otras: por los dispositivos de acceso vascular, por las sujecciones mecánicas, etc.

5. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

En cuanto a la evolución del daño, las UPP son generadas de fuera a dentro cuando las fuerzas que las originan son principalmente fuerzas de presión, mientras que si las fuerzas de presión se combinan con las de cizalla, las lesiones evolucionarán de dentro hacia fuera, ya que el daño tisular se genera a nivel profundo.

Con respecto a la forma, si se trata de la presión como factor etiológico, las lesiones son redondeadas u ovaladas y situadas de forma perpendicular sobre una prominancia ósea, mientras que si además participa la cizalla, las lesiones presentan una forma más irregular, se caracterizan por presentar un doble eritema, el segundo más oscuro (de color púrpura o marron) y dentro del primero, y se allan desplazadas unos 30-45º de la prominencia ósea.

Cuando la UPP se debe a la presión externa ejercida por dispositivos clínicos (sondas nasogástricas, gafas nasales, sondas vesicales, etc.) la forma que presentan coincide con la forma del dispositivo implicado.

El pronóstico tambien difiere, mostrandose una evolución favorable cuando solo participa la presión, mientras que si se combina con cizalla, la evolución es desfavorable aunque los cuidados sean los adecuados.

6. CLASIFICACIÓN-CATEGORIZACIÓN

Sistema de clasificación de las úlceras por presión del GNEAUPP (2014):

• CATEGORÍA I – Eritema no blanqueable.

Piel intacta con eritema no blanqueable de un área localizada, generalmente sobre una prominencia ósea, aunque tambien pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos. El área puede ser dolorosa, firme, suave, más caliente o más fría en comparación con los tejidos adyacentes, pudiendo presentar edema o induración (>15 mm de diámetro).

El enrojecimiento no blanqueable puede ser difícil de detectar en personas con tonos de piel oscura, por lo que es necesario valorar los cambios de temperatura, induración y edema de los tejidos. Su color puede diferir de la piel de los alrededores.



• CATEGORÍA II – Úlcera de espesor parcial

Pérdida de espesor parcial de la dermis que se presenta como una úlcera abierta poco profunda con un lecho de la herida normalmente rojo-rosado y sin la presencia de esfacelos.

En esta categoría pueden darse confusiones con otras lesiones como las relacionadas con la humedad o la fricción. La valoración detallada de la lesión permite diferenciarlas; la existencia de signos de maceración orienta hacia lesiones por humedad, mientras que la presencia de ampollas o flictenas orienta hacia lesiones por fricción, aunque también pueden existir lesiones combinadas. Esta categoría no debería usarse para designar a lesiones por adhesivos, excoriaciones o laceraciones cutáneas.



CATEGORÍA III – Pérdida total del grosor de la piel

Pérdida completa del tejido dérmico. La grasa subcutánea puede ser visible, pero los huesos, tendones o músculos no están expuestos.

Puede presentar esfacelos y/o tejido necrótico (húmedo o seco), que no oculta la profundidad de la pérdida de tejido. Puede incluir cavitaciones y/o tunelizaciones.

La profundidad de la úlcera por presión de categoría III varía según la localización anatómica. En el puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo, que no tienen tejido subcutáneo (adiposo), las úlceras pueden ser poco profundas. En contraste, las zonas de importante adiposidad pueden desarrollar úlceras por presión de Categoría III extremadamente profundas. En cualquier caso el hueso, el músculo o el tendón no son visibles o directamente palpables.



Imagen 3 - LESIÓN POR PRESIÓN CATEGORÍA III

• CATEGORÍA IV – Pérdida total del espesor de los tejidos

Pérdida total del espesor del tejido con hueso, tendón o músculo expuesto.

Pueden presentar esfacelos y/o tejido necrótico (húmedo o seco). A menudo también presentan cavitaciones y/o tunelizaciones.

La profundidad de la úlcera por presión de Categoría IV también varía según la localización anatómica y el tejido subcutáneo (adiposo) que ésta contenga. Las úlceras de Categoría IV pueden extenderse a músculo y/o estructuras de soporte (por ejemplo, la fascia, tendón o cápsula de la articulación) pudiendo darse con bastante frecuencia una osteomielitis u osteítis. El hueso o músculo expuesto es visible o directamente palpable.



• Lesión de tejidos profundos

Área localizada de la piel con forma más irregular (provocadas por la deformación irregular que causan las fuerzas de cizalla, y generalmente de forma no tan redondeada como el resto de las lesiones por presión) que presenta por lo general un doble eritema, el segundo más oscuro (de color púrpura o marrón) y dentro del primero, que pueden estar desplazadas entre 30-45º de las crestas óseas. El área puede ir circundada por un tejido que es doloroso, firme o blando, más caliente o más frío en comparación con los tejidos adyacentes.

La lesión de tejidos profundos puede ser difícil de detectar en personas con tonos de piel oscura, por lo que es necesario valorar los cambios de temperatura, induración (>15 mm de diámetro) y edema de los tejidos. Su color puede diferir de la piel de los alrededores ya que puede no presentar palidez visible.

La herida puede evolucionar desfavorablemente de manera rápida y puede llegar a capas profundas de tejido incluso con un tratamiento óptimo.



• Inclasificable/sin clasificar

Pérdida total del espesor de los tejidos, donde la profundidad real de la úlcera es desconocida por estar completamente cubierta por esfacelos (amarillos, grises, verdes, marrones) y/o escaras (marrón, negra). Hasta que no son retirados del lecho para dejar expuesta la base de la lesión, no puede determinarse la profundidad real de la herida, generalmente suelen coincidir con categorías III o IV.



Curiosidad:

En el proceso de cicatrización de las úlceras, no se utiliza el sistema de clasificación/categorización de forma inversa, ya que las úlceras no revierten su categoría, es decir, no pasan de una Categoría III a una Categoría II.

Tabla 11- Diferenci	ación clínica de las lesiones por presión	
CARACTERÍSTICAS	ÚLCERAS POR PRESIÓN	
Exposición o causa	Presión	Presión y/o cizalla
Evolución del daño	De fuera a dentro	De dentro a fuera
Localización de la lesión	Prependicular a prominencias óseas, o sobre tejidos blandos sometidos a presión externa de dispositivos clínicos	Prominencias óseas, con 30-45º de desplazamientos.
Color piel íntegra	Rojo (eritema no blanqueable). Piel perilesional normal.	De rojo, rojo intenso, a marrón y/o púrpura azulado (LTP). Frecuente doble eritema (segundo más oscuro y dentro del primero).
Afectación y profundidad	Piel y/o tejidos subyacentes (también mucosas). Desde piel intacta (ENB), lesiones superficiales (categoría II) a profundas (categorías III-IV).	Piel y/o tejidos subyacentes. Lesiones profundas (categorías III-IV) a veces con piel intacta (LTP).
Color lecho lesión	Rosa, rojo, brillante (categoría II). Rojo, amarillento, marrón, negro (según tipo de tejido y categoría UPP).	Rosa, rojo, amarillento, marrón púrpura, negro,
Bordes	Delimitados, marcados, bien circunscritos. (Sobreelevados y engrosados: signos de cronicidad).	Delimitados, marcados. También pueden ser irregulares.

Forma y distribución



Regular, redondeada, ovalada. Lesión limitada a una sola zona. Aisladas.Forma del dispositivo clínico.





Ovalada, elongada. A veces irregular. Aisladas. Ocasionalmente lesión en espejo.



Necrosis





Tejido desvitalizado: blanco-amarillento u oscuro (esfacelos o necrosis) en categorías III-IV; puede aparecer necrosis seca (escara).

Exudado





Según categoría y estado de la lesión.

Pronóstico

Generalmente y con los cuidados adecuados, suele tener una evolución favorable

Generalmente y a pesar de los cuidados adecuados, suelen tener una rápida progresión y una evolución desfavorable.

Otros síntomas

v Heridas Crónicas.

Dolor agudo, prurito; el dolor puede intensificarse al liberar las zonas lesionadas (categorías I-II). En ENB, cambios de temperatura, conistencia, edema (>15mm de diámetro). En categoría I no presentan olor, y en el resto

según presencia de infección o tejido no

viable. Puede haber tunelizaciones y

Dolor, prurito.

En LTP, cambios de temperatura, consistencia, edema (>15mm de diámetro).

Olor según presencia de infección o tejido no viable.

Puede haber tunelizaciones y cavitaciones (categorías III-IV).

cavitaciones (categorías III-IV).

Fuente: García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J,
López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones
relacionadas con las dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II.
Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión





Aunque pueden usarse indistintamente las palabras "estadio", "grado" o "categoría", se considera que "categoría" es el más adecuado por considerarse un término neutro, sin significado jerárquico.

LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA HUMEDAD (LESCAH)

1. LESCAH: DEFINICIÓN:

En el año 2005 se dio un cambio conceptual, se propuso diferenciar las lesiones por humedad de las lesiones por presión, en las que se incluían hasta ese momento, al considerar y demostrar que tanto las características como el mecanismo de producción de ambas, eran diferentes, constituyéndose a partir de ese instante como una entidad distinta y definiéndose en aquel momento desde la EPUAP como:

"La inflamación y/o erosión de la piel causada por la exposición prolongada/excesiva a la humedad, incluyendo orina, heces líquidas o exudado de las heridas". (Defloor et al, 2005)

Pero al igual que en el caso de las UPP, gracias a las sucesivas investigaciones las lesiones cutáneas asociadas a la humedad (LESCAH), término con el que se las denomina en la actualidad y adoptado de la traducción literal del inglés "Moisture-associated skin damage" (MASD), han sufrido una evolución en su definición, en la cual se han ido diversificando las fuentes de humedad además de las ya mencionadas, y se han tenido en cuenta otros factores adicionales participantes en su génesis. Teniendo en cuenta todo ello el GENAUPP propone definir las LESCAH 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) (García et al, 2014).

A pesar de la mencionada evolución en la conceptualización del término, cuando hablamos de lesiones por humedad, aun hoy en día se sigue asociando este problema de manera exclusiva a las lesiones relacionadas con la incontinencia, quizás porque sean las más frecuentes dentro de este grupo, pero como hemos podido extraer de su definición, además de su agente causal, la humedad, también se nos presentan otras formas en las que ésta puede permanecer sobre la piel y producir daño,

Tabla 12. Tipos de LESCAH

Tipos	Descripción Diferentes niveles de afectación cutánea relacionados con el contacto prolongado de	Fuente de humedad	Otros factores implicados	Ejemplo
Dermatitis asociada a la incontinencia (DAI)	los productos de incontinencia urinaria y/o fecal con la piel.	OrinaHeces líquidas	 Heces sólidas Absorbentes para la incontinencia Productos de higiene y limpieza 	
Dermatitis intertriginosa o dermatitis por transpiración	del sudor en zonas de pliegues cutáneos. Se define de una manera más concreta como una dermatosis inflamatoria causada por la humedad en superficies opuestas de la piel que contactan entre sí, frecuentemente entre pliegues de piel en las zonas inframamarias, axilares, inguinales y debajo de abdómenes globulosos	■ Sudor	 Presión y fricción ejercida por pliegues cutáneos prominentes. Oclusión producida por pliegues cutáneos. Roce. Sobreinfección por flora (bacterias, levaduras y hongos). Patologías y/o procesos asociados. 	
Dermatitis perilesional asociada al exudado	del exudado procedente de las heridas en la piel perilesional.	Exudado procedente de heridas	Adhesivos de apósitos.Tipo de apósito.	10
Dermatitis cutánea asociada a exudado	del exudado procedente de las extremidades en la piel intacta de las mismas.	 Exudado que no procede de heridas (en determinados procesos como insuficiencia cardíaca severa y el linfedema) 	 Patologías de base. Medidas terapéuticas. 	
Dermatitis periestomal	de los efluentes procedentes del estoma.	■ Efluentes procedentes de ostomías (saliva, efluente intestinal, orina).	 Adhesivos de dispositivos recolectores. Tipo de dispositivo. 	
Dermatitis por saliva o mucosidad	de la saliva o mucosidad procedente de la boca o fosas nasales.	Saliva.Mucosidad.	 Adhesivos de dispositivos terapéuticos. Roce. Procesos asociados (neurológicos,). 	

Fuente: Torra et al, 2013. REDEFINICIÓN DEL CONCEPTO Y DEL ABORDAJE DE LAS LESIONES POR HUMEDAD. UNA PROPUESTA CONCEPTUALY METODOLÓGICA PARA MEJORAR EL CUIDADO DE LAS LESCAH. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2013000200008

2. TIPOS DE LESCAH:

Atendiendo a lo manifestado en la definición, el Grupo Consultivo Nacional Americano de Úlceras por Presión (NPUAP) establece seis tipos diferentes de lesiones cutáneas asociadas a la humedad:

- 1. Dermatitis asociada a la incontinencia (DAI).
- 2. Dermatitis intertriginosa o por transpiración.
- 3. Dermatitis perilesional asociada al exudado.
- 4. Dermatitis cutánea asociada al exudado.
- 5. Dermatitis periestomal.
- 6. Dermatitis por saliva o mucosidad.

3. ETIOPATOGENIA:

La humedad se constituye como agente etiológico principal en las LESCAH. Pero las investigaciones indican que la humedad por sí sola no es suficiente para producir daño, sino que participan otros factores adicionales para su producción. Una exposición continua o casi continua a efluentes, unido a la capacidad irritante de los mismos, propicia una modificación tanto en la estructura como en las funciones de la piel lo que hace que se torne más vulnerable. Al alterar la barrera protectora de la piel de la persona, la vuelve más frágil aumentando así la probabilidad de ruptura. Esto tiene lugar debido a:

 Proceso inflamatorio (dermatitis): tiende a cronificarse, esto se traduce en un aumento de la permeabilidad cutánea, produciendo enrojecimiento, degradación del tejido, exudación, costras, picor y dolor.

Fuentes: http://proautonomia-proautonomia.blogspot.com/201
5/04/factores-clave-en-la-sedestacion.html

- Alcalinización cutánea: en la piel el pH se mantiene entre 5.4 y 5.9, niveles que favorece el mantenimiento del manto ácido. En cuanto se alteran, también se modifican las condiciones para el crecimiento de las bacterias saprófitas, ya sea afectando a su proliferación o a su inhibición, pero de un modo u otro, se rompe el equilibrio que mantiene la flora normal. Algunos microorganismos descomponen la urea urinaria, lo que genera un desprendimiento de amoniaco, formando así un álcali (hidróxido de amonio). De modo que la irritación química de la piel puede originarse tanto por el aumento de la alcalinidad como por la proliferación bacteriana.
- Alteración de la capa dermolipídica: el exceso de humedad aumenta el coeficiente de fricción, favoreciendo que la piel se agriete. A eso se le ha de sumar los lavados frecuentes de la piel de los pacientes con incontinencia, el resultado es que se ve afectada la función de barrera protectora de la piel, al eliminarse los lípidos y acelerarse la pérdida de agua epidérmica, y consecuentemente disminuyendo la elasticidad cutánea. Esta situación puede mantenerse o incrementarse con la utilización de productos para la higiene,...
- Fuerzas externas: la menor tolerancia a los tejidos provoca que presiones mantenidas, aunque no sean elevadas, generen un proceso isquémico local que termine en necrosis, y lo mismo sucede con las fuerzas de fricción y cizalla.

Tabla 13. Repercusiones del contacto prolongado de los diversos efluentes de humedad con la piel

- La irritación química por la orina y por los jabones utilizados
- La irritación cutánea por la acción de las lipasas y proteasas fecales
- La maceración por exceso de humedad
- Las dermatitis por hidratación
- La formación de grietas por el aumento del coeficiente de fricción
- La denudación por el lavado y secado frecuente y por arrastre
- Las colonizaciones bacterianas y fúngicas

Fuente: Incontinencia y Úlceras por Presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº 10. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Madrid. 2006

3.1. Factores coadyuvantes:

El grado de daño producido está relacionado directamente con el tiempo de exposición a la o las fuentes de humedad, la cantidad y la capacidad irritativa de las mismas, el pH, así como la presencia de otro tipo de factores, como factores mecánicos (la fricción), la presencia de microorganismos patógenos en la piel, pero además de todo lo mencionado también tienen un papel en la génesis de estas lesiones el estatus fisiológico y la salud del individuo. Son estas condiciones las que determinan el grado de vulnerabilidad de la piel frente a este mecanismo de producción.



Fuente: Torra et al, 2013. REDEFINICIÓN DEL CONCEPTO Y DEL ABORDAJE DE LAS LESIONES POR HUMEDAD. UNA PROPUESTA CONCEPTUALY METODOLÓGICA PARA MEJORAR EL CUIDADO DE LAS LESCAH

4. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

Las lesiones cutáneas asociadas a la humedad suelen presentarse como una inflamación en la piel, ya sea sola o con presencia de erosiones y/o infecciones cutáneas secundarias. A veces no son detectadas hasta que no aparece una inflación significativa, o se acompañan de maceración o erosión de la piel en zonas expuestas a humedad.

Estas lesiones son superficiales, ajenas a la presencia de prominencias óseas. La erosión o denudación de la piel se presenta con bordes difusos e irregulares, frecuentemente con forma de espejo, acompañadas de eritema importante y solución de continuidad de la piel.

Además dentro de las diferentes entidades incluidas en las LESCAH, cada una de ellas presenta características y localizaciones específicas:

Estas lesiones por humedad suelen ir acompañadas frecuentemente de otros síntomas como ardor, prurito, hormigueo y dolor.

Dermatitis asociada a la incontinencia: que se suele localizar en zona perineal y genital y cuyo origen está en el contacto de la orina y heces con la piel. Es la más típica y frecuente de las lesiones por humedad.



Fuente: documento técnico GNEAUPP nº II

Dermatitis intertriginosa o dermatitis por

transpiración: producida por el sudor en zonas de pliegues cutáneos. Se define de una manera más concreta como una dermatosis inflamatoria causada por la humedad en superficies opuestas de la piel que contactan entre sí, frecuente entre pliegues de piel en las zonas inframamarias, axilares, inguinales y debajo de abdómenes globulosos, cuello, etc. En estas lesiones, la sobreinfección por bacterias y hongos es frecuente.





uente: documento técnico GNEAUPP nº II

Dermatitis perilesional asociada al exudado: por el contacto prolongado del exudado procedente de las heridas en la piel perilesional y cuya localización está en relación con la lesión primaria.



GNEAUPP nº II

Dermatitis cutánea asociada a exudado: en estas lesiones el exudado no procede de heridas sino de otros procesos como la insuficiencia cardiaca severa o el linfedema entre otros, y se suele localizar en las extremidades inferiores o en la zona afecta del linfedema.



Dermatitis periestomal: ocasionada por los efluentes procedentes de ostomias (saliva, efluente intestinal u orina).



Dermatitis por saliva o mucosidad: procedente de la boca o fosas nasales.



5. CLASIFICACIÓN-CATEGORIZACIÓN:

Sistema de clasificación de las lesiones cutáneas asociadas a la humedad del GNEAUPP (2014):

• Categoría I: Eritema sin pérdida de la integridad cutánea.

Piel íntegra con enrojecimiento, que puede ser no blanqueable, de un área localizada, generalmente sometida a humedad. A su vez, y en función del eritema puede clasificarse como:

- 1A. Leve-Moderado (piel rosada).
- 1B. Intenso (piel rosa oscuro o rojo).

El eritema puede ser especialmente difícil de detectar en individuos con tonos de piel oscura, y la inflamación puede manifestarse con un color distinto de la piel de los alrededores.

Las lesiones por humedad de esta categoría pueden confundirse con frecuencia con las lesiones por presión o por fricción.

Figura 24. Categoría I: Eritema sin pérdida de la integridad cutánea



Categoría 1A. (Leve-Moderado. Piel rosada)



Categoría 1B.
(Intenso. Piel rosa oscuro o rojo)
Fuente: documento técnico GNEAUPP nº II

• Categoría II: Eritema con pérdida de la integridad cutánea.

Pérdida parcial del espesor de la dermis que se presenta como una lesión abierta poco profunda con un lecho de herida rojo-rosado. Los bordes de la piel perilesional suelen estar macerados presentando un color blanco-amarillento. En lesiones extensas compuestas por multitud de lesiones satélites pueden entremezclarse ese color rojo-rosado con el blanco-amarillento.

A su vez y en función del grado de erosión o denudación puede clasificarse como:

- 2A. Leve-Moderado (erosión menor al 50% del total del eritema).
- 2B. Intenso (erosión del 50% o más del tamaño del eritema).

Puede presentarse confusiones con otras lesiones como las relacionadas con la presión, la fricción o lesiones por adhesivos, excoriaciones o laceraciones.

Figura 25. Categoría II: Eritema con pérdida de la integridad cutánea



Categoría 2A. (Leve-Moderado. Erosión menor al 50% del total de eritema)



Categoría 2B. (Intenso. Erosión del 50% o más del tamaño de eritema) Fuente: documento técnico GNEAUPP nº II

Tabla 15- Identificación clínica de las le	
CARACTERÍSTICAS	LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA HUMEDAD
Exposición o causa	Humedad prolongada e irritantes asociados
Evolución del daño Localización de la lesión	De fuera a dentro Cualquier zona expuesta a humedad (pliegues cutáneos, zona perineal y perigenital), ya sea prominencia ósea o no (habitualmente no)
Color piel íntegra	Enrojecimiento no uniforme, de color rojo o rojo brillante. Distintas intensidades. También color rosado o blanco amarillento. Enrojecimiento perianal.
Afectación y profundidad	Piel (no tejidos subyacentes). Lesiones superficiales (epidermis y/o dermis).
Color lecho lesión	Rojo, rosado, brillante, no uniforme. Piel perilesional rosa, amarillento, blanqucina (maceración).
Bordes	Difusos, imprecisos.
Forma y distribución	Irregular. Varias zonas o áreas difusas, que pueden ser extensas en parches. Lesiones en espejo o beso. En pliegues cutáneos, con la forma de la base.
Necrosis	No está presente. Puede haber exudado congelado, pero no esfacelos.
Exudado	Ninguno o exudado claro, seroso.
Pronóstico	Generalmente y con los cuidados adecuados suele tener una evolución favorable.
Otros síntomas	Quemazón prurito, picazón, hormigueo, ardor, dolor – según excoriación Eritema e inflamación con o sin erosión. Olor a orina y otros fluidos corporales. No tunelizaciones ni cavitaciones. Piel perilesional habitualmente macerada. Infecciones cutáneas secundarias.

Fuente: García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con las dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas.

LESIONES POR FRICCIÓN

1. LESIONES POR FRICCIÓN: DEFINICIÓN

Las lesiones por fricción (**LF**) fueron las últimas en ser reconocidas como entidad independiente con causa propia, pero al igual que ocurriese con las LESCAH, el roce o fricción se constituye también, por su mecanismo de producción y características diferenciadoras, como entidad diferente a las UPP a partir del año 2011, siendo definidas en el nuevo MT 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".

2. ETIOPATOGENIA

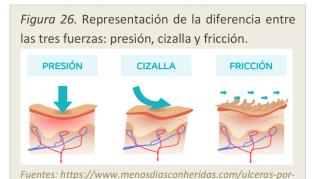
Estas lesiones son originadas por fuerzas de rozamiento o fricción. Estas fuerzas son producidas entre dos planos, que se mueven en la misma dirección pero en sentido contrario, de modo que una de ellas se opone al movimiento de la otra. En este contexto entendemos como uno de los planos la piel del paciente y el otro plano sería la superficie en la que este esté apoyado (sábanas, cama, sillón, dispositivos clínicos,...).

Según la Ley del rozamiento de Coulomb se establece que la fuerza de rozamiento máxima que puede existir entre dos cuerpos en contacto es directamente proporcional al valor de la fuerza de contacto entre ellos pudiendo establecerse pues un coeficiente de fricción (unidad de medida de la cantidad de fricción existente entre dos superficies).

Este coeficiente de fricción es el protagonista en la producción de estas lesiones, y es dependiente de las propiedades de las superficies que están en contacto, así como de la temperatura y de la humedad tanto de la piel como ambiental.

Condicionantes del coeficiente de fricción:

- Naturaleza del material de las superficies que fricciona: cuanto más ásperos mayor coeficiente de fricción.
- Humedad de la piel (o del tejido en contacto con la misma): aumenta el coeficiente de fricción al producirse una "adhesión" de la piel.
- *Humedad ambiental:* aumenta la humedad de la piel, induce sudoración, consecuentemente aumenta el coeficiente de fricción.



La Temperatura no es uno de los condicionantes del coeficiente de fricción, pero participa en la generación de estas lesiones dado que si la piel está seca pero el deslizamiento es excesivo se aumenta la temperatura cutánea.

A priori, puede verse semejanza con el mecanismo de producción de las UPP, pero se dan las diferencias necesarias como para ser consideradas entidades distintas. En las LF las fuerzas ejercidas no son perpendiculares ni tangenciales, sino que son paralelas,

por lo que no producen oclusión vascular ni generan isquemia de los tejidos, sino que lo que genera es energía calorífica, hecho que condiciona el daño resultante, que puede ser similar a una quemadura.

3. LOCALIZACIONES MÁS FRECUENTES

presion-diagnostico-diferencial/

Son lesiones que pueden aparecer en cualquier zona sometida a fricción, al margen de que haya o no prominencia ósea. Las más frecuentes son espalda (escápula) glúteos, sacro, maléolos y talones.

Las situaciones en las que se producen con mayor asiduidad son dos. Una de ellas es cuando el paciente se encuentra sentado en el sillón o en la cama con el cabezal muy elevado y se va deslizando, generando un roce entre la piel y la superficie en la que se encuentra. La otra situación habitual en la que se producen estas lesiones es a la hora de movilizar la paciente, bien sea en los cambios de postura o cuando se le "sube" hacia arriba, sin separar el cuerpo de la superficie en la que está.

En el caso de que la piel del paciente no se deslice y se quede adherida, sería la cizalla la fuerza predominante, por lo tanto la lesión que provocaría sería de tejidos profundos, o lesión combinada en el caso que participen ambas fuerzas, roce-fricción y cizalla.

Otras situaciones en la que puede producirse son:

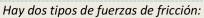
- En la zona glútea cuando se coloca o retira la cuña.
- Al realizar la higiene de forma inadecuada, frotando con intensidad.
- Roces producidos por los pañales.
- Con el uso de sujeciones físicas.
- Algunos dispositivos clínicos.

4. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Hay tres presentaciones clínicas diferentes:

- Eritema con forma lineal: siguiendo los planos de deslizamiento, y que no palidece a la presión, fase en la que puede confundirse con las UPP de Categoría-I.
- Flictena: (vesícula o ampolla en función del tamaño) lo que determina que el origen es la fricción.

Curiosidad:



- Fricción estática: se opone al inicio del deslizamiento.
 (Cizalla: fuerza que se opone a que una persona se deslice hacia abajo de la cama cuando se levanta el cabecero).
- <u>Fricción dinámica</u>: se resiste al mantenimiento del movimiento entre dos cuerpos en contacto. (Roce por deslizamiento: cuando una persona frota su pie con un zapato, o con la sábana).

Figura 27. Lesiones por fricción.



Eritema lineal



Úlcera abierta
Fuente: Documento Técnico GNEAUPP nº II

• Úlcera: lesión abierta con pérdida de sustancia, resultante al romper la flictena.

Otras características a mencionar son que suelen acompañarse de edema y son dolorosas.

5. CLASIFICACIÓN-CATEGORIZACIÓN

Sistema de clasificación de las lesiones por fricción del GNEAUPP (2014):

• Categoría I: Eritema sin flictena.

Piel intacta con enrojecimiento no blanqueable de un área localizada, generalmente una zona sometida a fricción, donde el eritema presenta formas lineales, siguiendo los planos de deslizamiento. El área puede ser dolorosa, estar más caliente en comparación con los tejidos adyacentes y puede presentar edema.

En esta fase puede confundirse con las úlceras por presión.

El eritema de la Categoría I puede ser difícil de detectar e identificar en personas con tonos de piel oscura; su color puede diferir de la piel circundante.

• Categoría II: Presencia de flictena.

Flictena (vesícula o ampolla en función del tamaño de la misma) que se mantiene intacta, sin solución de continuidad y que está rellena de suero o líquido claro, lo que indica sólo lesión a nivel de epidermis o de la dermis superficial. La piel que forma la flictena, por lo general, es fina y fácil de retirar. En ocasiones puede haber contenido hemático por lesión de la dermis profunda, aunque no se ven afectados los tejidos subyacentes.

En el caso de que el contenido sea hemático se pueden confundir con las lesiones combinadas de presión (cizalla) - fricción. En estos casos es una lesión que afecta a tejidos profundos y la piel que recubre la misma suele ser mucho más dura por lo general.

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

Pérdida parcial del espesor de la dermis que se presenta como una úlcera abierta, poco profunda, con un lecho de la herida rojo-rosado (aunque también pueden existir restos de

Figura 31. Lesión por fricción.



Fuente: Documento Técnico GNEAUPP nº II

hematoma o sangre coagulada). Pueden quedar en la zona perilesional restos de la piel que recubría la flictena y los bordes de la

piel que rodea a la lesión pueden estar levantados y/o dentados.

En esta categoría pueden presentarse confusiones con otras lesiones, como las relacionadas con la humedad, la presión o lesiones por adhesivos, excoriaciones o laceraciones.

Figura 28. Lesión por fricción.

Categoría I

Fuente: Documento Técnico GNEAUPP nº II

Figura 29. Lesión por fricción.

Categoría II

Fuente: Documento Técnico GNEAUPP nº II

Figura 30. Lesión combinada presión (cizalla)-fricción. Con afectación de tejidos profundos.



Tabla 16- Identifica	ición clínica de las lesiones por fricción
CARACTERÍSTICAS	LESIONES POR FRICCIÓN
Exposición o causa	Fricción o roce
Evolución del daño	De fuera a dentro
Localización de la lesión	Cualquier zona sometida a fricción o rozamiento, ya sea prominencia ósea o no (espalda, glúteos, sacro, maléolos, talones,).
Color piel íntegra	Rojo o rojo oscuro (eritema no blanqueable, de formas lineales). Puede haber flictenas, generalemtne con líquido seroso.
Afectación y profundidad	Piel (no tejidos subyacentes). Lesiones superficiales (epidermis y/o dermis).
Color lecho lesión	Rojo, rosado o con restos hemáticos.
Bordes	Tras rotura de flictena, bordes con piel dentada o levantada.
	Lineal, siguiendo los planos de deslizamiento.
Forma y distribución	
Necrosis	No está presente.
Exudado	Ninguno, o exudado claro, seroso o serosanguinolento.
Pronóstico	Generalmente y con los cuidados adecuados, suele tener una evolución favorable.
Otros síntomas	Dolor, aumento de temperatura, cambios de coloración, edema, No tunelizaciones ni cavitaciones.

Fuente: García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con las dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas.

LESIONES MIXTAS O COMBINADAS

1. DEFINICIÓN:

Aunque con carácter pedagógico, para favorecer la comprensión y entendimiento, los factores etiológicos de las lesiones se describen de manera aislada, según García Fernández et al. "en la clínica los mismos pueden aparecer asociados de varias formas,... porque en muchas ocasiones las lesiones no se producen sólo por un único factor causal sino que nos encontramos mezcla de dimensiones de riesgo lo que pueden producir lesiones combinadas y/o multicausales, que tienen un abordaje mucho más difícil y con una capacidad de resolución mucho más compleja".

En base a esta referencia podrían definirse las lesiones combinadas como las que aúnan dos factores etiológicos de entre los mencionados (presión, cizalla, humedad y fricción) y lesiones multicausales como las que presentan más de dos factores causales.

2. ETIOPATOGENIA Y TIPOS DE LESIONES:

La génesis de estas lesiones mixtas viene dada por la interacción simultánea de los diferentes factores etiológicos ya explicados (presión, cizalla, humedad y fricción). Esta combinación de factores nos

lleva a encontrar cuatro tipos diferentes de lesiones:

- Lesiones combinadas de humedad-presión.
- **2.** Lesiones combinadas de **presión-fricción**.
- 3. Lesiones combinadas de humedad-fricción.
- Lesiones multicausales en las que todos los componentes (presión, cizalla, roce-fricción y humedad) pueden interactuar de manera conjunta para generar la lesión.



3. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

Las distintas manifestaciones clínicas de estas lesiones están relacionadas con las características de cada uno de los factores etiológicos, por tanto nos encontraremos con lesiones en las cuales se conjugarán las manifestaciones de dichos factores, esto hace que en ocasiones puede resultar difícil su correcta identificación y/o diagnóstico.

Tabla 17 – Ejemplos de lesiones combinadas y multicausales



Lesión combinada humedad-presión. Presenta las características típicas de las lesiones por humedad, en espejo, con una úlcera por presión en el centro localizada en zona sacra redondeada.



Lesión combinada presión-fricción. Eritema que no palidece situado sobre talón, combinado con una lesión de fricción en la zona más externa donde presenta una vesícula con líquido seroso.



Lesión combinada humedad-fricción. Junto a la lesión por humedad se presentan lesiones lineales en paralelo en dos ángulos propias de la fricción.



Lesión multicausal. En este tipo de lesiones intervienen todos o casi todos lo elementos de las lesiones relacionadas con la dependencia presión, cizalla, roce-fricción y humedad. Son lesiones muy graves y que tienen serias dificultades para su tratamiento.

Fuente: García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con las dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas.

4. CATEGORIZACIÓN:

Así como la identificación de estas lesiones mixtas es difícil, no resulta menos complicada su categorización. El GNEAUPP propone describirlas lo más detalladamente posible haciendo hincapié en el factor etiológico predominante, y clasificarlas utilizando el tipo de lesión y su categoría.

Figura 33. Ejemplo de categorización



Lesión combinada presión-fricción de categorías I-II (Lo que indica que es de categoría I la de presión y de categoría II la

Del mismo modo que las lesiones unicausales no revierten su categoría, las lesiones mixtas tampoco lo hacen, es decir, en su evolución no se puede asignar a una lesión un estadio III y a medida que va curando categorizarla como lesión de estadio II, sino que la lesión va evolucionando hacia la cicatrización y su evolución se ha de monitorizar preferiblemente mediante instrumentos o sistemas validados para ello, un ejemplo sería el RESVECH 2.0.

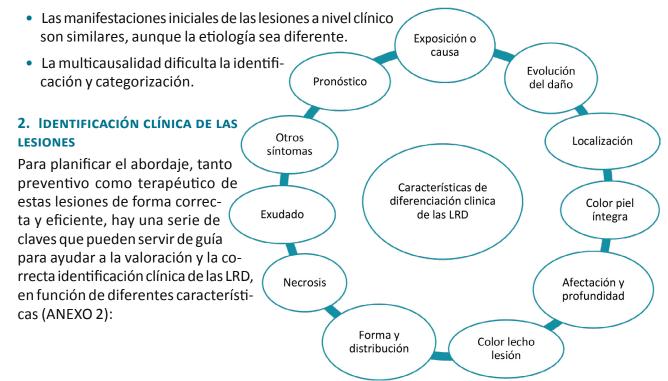
IDENTIFICACIÓN CLINICA DE LAS LRD

1. INTRODUCCIÓN:

La importancia de la correcta identificación clínica de las lesiones en general y de las relacionadas con la dependencia en particular, radica en el hecho de que si se realiza una correcta determinación etiológica (ANEXO 1) se podrá llevar a cabo un abordaje eficaz. En primer lugar conocer el agente causal nos permite eliminarlo o paliarlo, suprimir la causa es el primer paso para lograr un tratamiento efectivo. Otra de las formas correctas de abordar una lesión es aplicar el tratamiento correcto, y cada lesión precisa de uno acorde con sus características, factores de riesgo y mecanismos de producción. Con todo ello, además, se consigue una mejora en la utilización de recursos.

Son varios los hándicaps que se dan en la identificación clínica de estas lesiones:

- Se tiende a pensar que todas las lesiones son UPP, y como tal se registran.
- Las escalas que se pasan a los pacientes valoran el riesgo de desarrollar UPP, pero los pacientes también presentan riesgo de desarrollar otras lesiones.



CAUSA			
ÚLCERA	ÚLCERAS POR PRESIÓN	LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA HUMEDAD	LESIONES POR FRICCIÓN
Presión	Presión y/o cizalla	Humedad prolongada e irritantes asociados	Fricción o roce

	LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA HUMEDAD	De fuera a dentro	
	ÚLCERAS POR PRESIÓN ASOC	De dentro a fuera	
EVOLUCIÓN DEL DAÑO	ÚLCERAS P	De fuera a dentro	



	AS LESIONES POR FRICCIÓN	Fricción	Piel (no tejidos subyacentes). Lesiones superficiales (epidermis y/o dermis).
	LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA HUMEDAD	Humedad	Piel (no te) Lesiones superficia
	ESIÓN	Presión y/o cizalla	Piel y/o tejidos subyacentes. Lesiones profundas (categorías III- IV) a veces con piel intacta (LTP).
AFECTACIÓN Y PROFUNDIDAD	ÚLCERAS POR PRESIÓN	Presión	Piel y/o tejidos subyacentes (también mucosas). Desde piel intacta (ENB), lesiones superficiales (categoría II) a profundas (categorías III-IV).

Rojo o rojo oscuro (eritema no blanqueable, de formas lineales). Puede haber flictenas, **LESIONES POR FRICCIÓN** generalemente con líquido seroso. Fricción Enrojecimiento no uniforme, de color rojo o También color rosado o blanco amarillento. **LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA HUMEDAD** Humedad Distintas intensidades. rojo brillante. De rojo, rojo intenso, a marrón y/o Frecuente doble eritema (segundo más oscuro y dentro del primero). Presión y/o cizalla púrpura azulado (LTP). ÚLCERAS POR PRESIÓN **COLOR DE LA PIEL ÍNTEGRA** perilesional normal. blanqueable). Piel Presión Rojo (eritema no





LESIONES POR FRICCIÓN Lineal, siguiendo los planos de Fricción deslizamiento. pueden ser extensas en parches. Lesiones en espejo o beso. En pliegues cutáneos, con la **LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA** Irregular. Varias zonas o áreas difusas, que HUMEDAD Humedad forma de la base. Ovalada, elongada. A veces irregular. Ocasionalmente lesión en espejo. Presión y/o cizalla **FORMA Y DISTRIBUCIÓN DE LA LESIÓN** ÚLCERAS POR PRESIÓN Aisladas. Regular, redondeada, ovalada. Forma del dispositivo clínico. Lesión limitada a una Presión sola zona. Aisladas.



OTROS SÍNTOMAS Y PRONÓSTICO	STICO		
ÚLCERAS POR PRESIÓN	R PRESIÓN	LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA HUMEDAD	LESIONES POR FRICCIÓN
Presión	Presión y/o cizalla	Humedad	Fricción
Dolor agudo, prurito; el dolor puede intensificarse al liberar las zonas lesionadas (categorías I-II). En ENB, cambios de temperatura, conistencia, edema (>15mm de ∅). En categoría I no presentan olor, y en el resto según presencia de infección o tejido no viable. Puede haber tunelizaciones y cavitaciones (categorías III-IV).	Dolor, prurito. En LTP, cambios de temperatura, consistencia, edema (>15mm de \varnothing). Olor según presencia de infección o tejido no viable. Puede haber tunelizaciones y cavitaciones (categorías III-IV).	Quemazón prurito, picazón, hormigueo, ardor, dolor – según excoriación Eritema e inflamación con o sin erosión. Olor a orina y otros fluidos corporales. No tunelizaciones ni cavitaciones. Piel perilesional habitualmente macerada. Infecciones cutáneas secundarias.	Dolor, aumento de temperatura, cambios de coloración, edema, No tunelizaciones ni cavitaciones.
Generalmente y con los cuidados adecuados, suele tener una evolución favorable	Generalmente y a pesar de los cuidados adecuados, suelen tener una rápida progresión y una evolución desfavorable.	Generalmente y con los cuidados adecuados suele tener una evolución favorable.	os suele tener una evolución

RECURSOS PARA LA PREVENCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Hay un consenso claro respaldado por evidencias, con respecto a que **la prevención constituye el mejor tratamiento**, tanto en el caso de las UPP como en el resto de LRD. Partiendo de esta premisa el esfuerzo debe ir encaminado a la detección precoz y a la aplicación de medidas preventivas, haciendose necesario para su logro el trabajo en equipo.

En este sentido se establecen diversas áreas de prevención:

- Valoración del riesgo
- Cuidados de la piel
- Control de los factores etiológicos
- Control de los factores coadyuvantes

2. VALORACIÓN DEL RIESGO

Según la literatura, las UPP son eventos adversos (EA) de carácter evitable en un 95% o incluso hasta en un 98% de las ocasiones, el hecho de que su prevalencia siga una línea ascendente, es claro indicativo de que se está dando un fracaso en su prevención. Hacer una correcta valoración del riesgo que presenta una persona de padecer este tipo de lesiones, se convierte en pieza clave para poder prever y, en consecuencia, actuar en pro de la reducción de estas cifras.

Curiosidad:



Todo paciente es considerado "de riesgo" hasta que la valoración indique lo contrario.

Según las guías de práctica clínica (GPC), se recomienda hacer una valoración del riesgo en el primer contacto de la persona con el sistema sanitario en el contexto de ingreso, ya sea en hospital, centro sociosanitario o atención domiciliaria. Así mismo se repetirá la valoración del riesgo de forma periódica y cada vez que en las condiciones clínicas del individuo se produzcan cambios que así lo requieran (cirugía mayor, infecciones graves, politrauma, cambio de cuidador habitual,...).

El **objetivo** de llevar a cabo la valoración del riesgo es, por un lado identificar a las personas en riesgo que necesitan y deben beneficiarse de medidas de prevención, y por otro identificar los factores concretos que colocan a la persona en la situación de riesgo, e incidir sobre ellos siempre que se pueda.

Como herramienta para identificar a los individuos susceptibles de desarrollar UPP y por tanto con necesidades de beneficiarse de medidas que prevengan su aparición, e instaurarlas de manera precoz, el uso sistemático de escalas de valoración del riesgo de UPP (EVRUPP), que hayan sido validadas, como lo son las escalas Braden, Norton o EMINA, han mostrado su alta capacidad para



Existen hasta 65 escalas publicadas en la literatura internacional.

valorar el riesgo y se recomienda su empleo con un nivel de evidencia alta, por encima del juicio clínico del profesional de enfermería, y no solo como complemento a este.

Por otro lado no todas las escalas presentan las mismas características, entre otras cosas a tener en cuenta, además de que haya sido validada en nuestro medio, alguno de los criterios a seguir para decantarse por una u otra sería elegir aquella que además de fácil de usar, presentase una definición clara de los parámetros enunciados, con la finalidad de minimizar la variabilidad interobservador.

2.1. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar UPP (EVRUPP) más habituales en nuestro medio:

• Escala NORTON (1962):

Contempla cinco parámetros: estado físico, estado mental, actividad, movilidad e incontinencia. Cada uno de ellos puntuados desde 4 como mejor situación, a 1 como peor situación, por lo que a menor puntuación mayor riesgo.

Ventajas:

- Fácil de usar

Inconvenientes:

- Subjetiva: no cuenta con definición de parámetros, lo que la hace susceptible a presentar gran variabilidad interobservador. (Existe una modificación del INSALUD de 1998 con definición operativa de términos).
- No contempla el aspecto nutricional, también indicativo de riesgo de desarrollar UPP.
- No contempla la fricción sobre la piel.
- Presenta una puntuación negativa (a menor puntuación mayor riesgo), lo que dificulta la interpretación del resultado.

Figura 34. Escala NORTO de valoración del riesgo de desarrollar UPP.

ESCALA NORTON								
ESTADO FÍSICO	ESTADO MENTAL	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	INCONTINENCIA				
4.Bueno	4.Alerta	4.Camina	4.Completa	4.No hay				
3.Débil	3.Apático	3.Camina con ayuda	3.Limitada ligeramente	3.Ocasional				
2.Malo	2.Confuso	2.En silla de ruedas	2.Muy limitada	2.Usualmente urinaria				
1.Muy malo	1.Estuporoso	1.En cama	1.Inmóvil	1.Doble incontinencia				

Puntos de corte: ≤16 riesgo moderado de UPP y ≤12 riesgo alto

• Escala BRADEN (1987):

Contempla seis parámetros: percepción sensorial, exposición a la humedad, actividad, movilidad, nutrición y roce y peligro de lesiones. Cada uno de ellos puntuados desde 4, como mejor situación a 1, como peor situación, por lo que a menor puntuación mayor riesgo.

Ventajas:

- Objetiva: presenta definición de los términos, esto reduce la variabilidad interobservador, al reducir la subjetividad.
- Completa: Incluye tanto parámetros referidos a la exposición a la presión, como parámetros que valoran la tolerancia de los tejidos a la misma.
- Es la escala más validada por la literatura científica.

Inconvenientes:

- La valoración correcta, obliga al profesional a tener la definición de los parámetros consigo, o de lo contrario la valoración será subjetiva.
- Sin la definición de los parámetros, los términos empleados en general no son suficientemente intuitivos.
- Más difícil de usar, requiere más entrenamiento por parte del profesional que la use.
- Presenta una puntuación negativa (a menor puntuación mayor riesgo), lo que dificulta la interpretación del resultado.

Figura 35. Escala **BRADEN** de valoración del riesgo de desarrollar UPP.

ESCALA BRADEN								
PERCEPCIÓN SENSORIAL	EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	NUTRICIÓN	ROCE Y PELIGRO DE LESIONES			
1.Completamente limitada	1.Constantemente húmeda	1.Encamado	1.Completamente inmóvil	1.Muy pobre	1.Problema			
2.Muy limitada	2.A menudo húmedo	2.En silla	2.Muy limitada	2.Probablemente inadecuada	2.Problema potencial			
3.Ligeramente limitada	3.Ocasionalmente húmeda	3.Deambula ocasionalmente	3.Ligeramente limitada	3.Adecuada	3.No existe problema			
4.Sin limitaciones	4.Raramente húmeda	4.Deambula frecuentemente	4.Sin limitaciones	4.Excelente				
Puntos de corte: ≤16 riesgo bajo, ≤14 riesgo moderado y ≤12 riesgo alto								

Escala EMINA (2001):

Contempla cinco parámetros: estado mental, movilidad, humedad relacionada con la incontinencia, nutrición y actividad. Cada uno de ellos puntuados desde 0, como mejor situación a 3, como peor situación, por lo que a mayor puntuación mayor riesgo.

Curiosidad:

La escala EMINA, fue elaborada en 1998, por un grupo de trabajo del Institut Catalá de la Salut, e inicialmente fue denominada escala ICS.



Ventajas:

- Objetiva: presenta definición de los términos, esto reduce la variabilidad interobservador, al reducir la subjetividad.
- Los términos empleados son claros y bastante intuitivos.
- Presenta una puntuación positiva, (a mayor puntuación mayor riesgo), lo que facilita la interpretación del resultado.
- Es fácil de usar.

Inconvenientes:

 Aunque intuitiva, para una valoración correcta, con la mayor objetividad posible, el profesional debe tener la definición de los parámetros consigo, o de lo contrario la valoración será subjetiva.

Figura 36. Escala **EMINA** de valoración del riesgo de desarrollar UPP.

ESCALA EMINA					
PUNTOS	ESTADO MENTAL	MOVILIDAD	HUMEDAD R/C INCONTINENCIA	NUTRICIÓN	ACTIVIDAD
0	Orientado	Completa	No	Correcta	Deambula
1	Desorientado	Limitación ligera	Urinaria o fecal ocasional	Incompleta ocasional	Deambula con ayuda
2 Letárgico Limitación Urinaria o fecal habitual		Incompleta	Siempre precisa ayuda		
3	Coma	Inmóvil	Urinaria y fecal	No ingesta >72h.	No deambula
Puntos de	Puntos de corte: 1-3 riesgo bajo, 4-7 riesgo medio (≥5 para hospitales de media estancia) y 8-15 riesgo alto				

Las EVRUPP usadas de manera periódica son la mejor herramienta con la que cuenta el profesional de enfermería para llevar a cabo la valoración del riesgo de desarrollar UPP, siendo esta **identificación precoz** uno de los pilares para la prevención, al permitir además **categorizar el riego** y en función del mismo, **determinar** tanto los **recursos necesarios** como los **cuidados** que se precisen, así como su **instauración temprana**.

2.2. Escala de valoración del riesgo de desarrollar dermatitis asociada a la incontinencia (DAI):

Escala PAT (Perineal Assessment Tool)

En el caso del resto de LRD, la oferta de escalas validadas para la valoración del riesgo es más limitada que en el caso de las UPP. En nuestro entorno contamos con la *Perineal Assessment Tool* (PAT) adaptada y validada en España, para valorar el riesgo de desarrollar DAI.

Esta escala evalúa el riesgo de DAI según diferentes variables:

- Tipo de irritante
- Tiempo de exposición
- Condición de la piel
- Factores contribuyentes

De esta valoración surge una puntuación que permite clasificar al paciente como de bajo riesgo o de alto riesgo de desarrollar DAI según se haya obtenido una puntuación inferior o superior a 7-8 puntos respectivamente.

Figura 37. Escala de Valoración Perineal (PAT = Perineal Assessment Tool)

	1	2	3
Intensidad del irritante (Tipo e intensidad del mismo)	Heces formadas y/o orina	Heces blandas con o sin orina	Heces líquidas con o sin orina
Duración del irritante (tiempo de exposición al irritante)	Precisa cambios de pañal cada 8 horas o menos	Precisa cambios de pañal al menos cada 4 horas	Precisa cambios de pañal al menos cada 2 horas
Condición de la piel perineal (Integridad de la piel)	Limpia e intacta	Eritema/Dermatitis con o sin candidiasis	Piel denudada/erosionada con o sin dermatitis
Factores contribuyentes (Albúmina baja, antibióticos, NPT, colonización, otros)	0 o 1 factor contribuyente	2 factores contribuyentes	3 factores o más

Fuente: García-Fernández FP, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M, Segovia-Gómez T, Soldevilla-Agreda JJ. Guía cuidados de la piel en pacientes con incontinencia y prevención de lesiones asociadas a la humedad.

Por tanto una vez dado este primer paso, valoración del riesgo, tendremos o bien un paciente que no presente riesgo, el cual se excluirá de la aplicación de medidas preventivas, o bien a un paciente que sí presente riesgo, este será incluido dentro de uno de los tres niveles de riesgo, bajo, moderado o alto, según la puntuación obtenida en la escala empleada para el riesgo de desarrollar UPP, o dentro de riesgo bajo o alto en el caso de las DAI. Partiendo de este punto es el momento de dar el segundo paso, la aplicación de unas medidas preventivas u otras, en función del nivel de riesgo obtenido.

3. CUIDADOS DE LA PIEL

3.1. Valoración y vigilancia de la piel:

El **objetivo** en este caso es **mantener su integridad**. Se ha de inspeccionar en los individuos de riesgo tanto en el primer contacto, como con periodicidad diaria, pudiendo hacer coincidir la valoración con el momento de la realización de la higiene diaria.

Las zonas en las que debe hacerse mayor hincapié en la valoración son:

- **Zonas de prominencias óseas:** (sacro, talones, trocánteres, maléolos,...) ya es sabido que las presiones no se reparten de manera homogénea, sino que se concentran más en las zonas de apoyo.
- Zonas expuestas a humedad constante: por incontinencia (área genital o perianal), por transpiración (pliegues cutáneos), por secreciones (zonas periestomales),...
- **Zonas sometidas a fuerzas tangenciales:** profundas (cizalla) en pacientes sentados, o superficiales (roce-fricción) en pacientes que necesitan ser movilizados.
- **Zonas con dispositivos clínicos:** generan puntos de presión susceptibles de lesión (gafas nasales, sondas vesicales, sondas nasogástricas, catéteres de acceso vascular, sujeciones mecánicas,...).
- Zonas con lesiones anteriores o con alteraciones de la piel: la piel que ya presenta alguna alteración, es más propensa a desarrollar nuevas lesiones (sequedad, excoriaciones, eritema, maceración, fragilidad, piel de cebolla,...)

En la inspección de la piel debe valorarse la existencia de:

- Enrojecimiento o eritema
- Edema o induración
- Calor localizado
- Dolor

Además de la regularidad con la que debe llevarse a cabo la inspección de la piel, se ha de dejar constancia. El registro de hallazgos, evolución y resultados producidos, es importante que sean comunicados al resto de los miembros del equipo, para favorecer el cuidado individualizado del paciente.

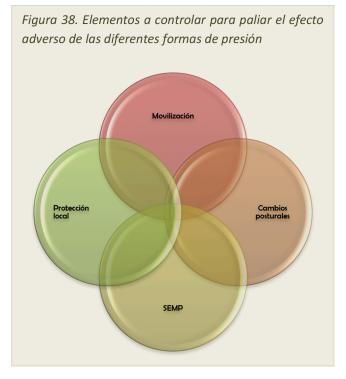
4. MEDIDAS PREVENTIVAS

4.1. Control de los factores etiológicos: Presión, cizalla, roce y fricción.

Para menguar el efecto adverso causado por las diferentes formas de presión, las guías de práctica clínica (GPC) recomiendan tener en cuenta cuatro elementos:

- Movilización
- Cambios posturales
- Superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP)
- Protección local

La eficiencia de estos elementos como herramienta preventiva, se alcanza si se emplean de forma conjunta. La capacidad para lograr un efecto preventivo no se consigue si se aplican de manera aislada, es decir, no es suficiente realizar cambios posturales en un paciente o usar una SEMP si esta medida no se complementa con el resto.



4.1.1. Movilización

Se pretende fomentar y mejorar la movilidad y la actividad de la persona, marcando los objetivos siempre en función de su estado.

- Si la movilidad fuese comprometida → Los ejercicios de movilización serán pasivos, implicando a la familia en su realización siempre que se pueda.
- Si la movilidad no fuese comprometida → Aprovechar las posibilidades que presente el paciente invitándole a movilizarse por sí mismo, de modo que a intervalos frecuentes redistribuya el peso y la presión (si está sentado, cada 15'). Estimular la actividad del paciente ayudándole a participar en las actividades de la vida diaria (AVD), y animar a la deambulación proporcionando dispositivos de ayuda si precisase (andador, bastón) y fijando los dispositivos clínicos (sondas, drenajes,...) de modo que no dificulten los movimientos de la persona.

4.1.2. Cambios posturales

El objetivo realizándolos a intervalos regulares, es reducir tanto el tiempo, como la cantidad de presión a la que están expuestas las zonas más susceptibles de desarrollar lesiones por presión, como son las prominencias óseas. Ya que, son tan perjudiciales mantener presiones elevadas durante poco tiempo, como mantener presiones bajas durante mucho tiempo.

Se aplicarán en aquellos individuos que no tienen la capacidad para cambiar de posición por sí solos. Y aunque tradicionalmente se ha recomendado realizar los cambios posturales siguiendo una rotación programada cada 2-3 horas, consiguiendo una disminución de la incidencia de UPP cuando se llevan a cabo de forma estandarizada, a la hora de establecer una frecuencia se ha de considerar:

- El estado del individuo: El grado de actividad y movilidad, el estado de salud, la tolerancia de los tejidos, la tolerancia del paciente a los reposicionamientos, la efectividad de la medida.
- La SEMP empleada: las características de redistribución de la presión de la superficie de apoyo, es un determinante en la frecuencia de los cambios posturales, teniendo que ser dicha frecuencia mayor sobre un colchón convencional que no redistribuye la presión, que sobre una SEMP que redistribuya la presión, o de alivio de la presión.

A tener en cuenta en la realización de los cambios posturales:

- El individuo ha de mantener una postura cómoda, que preserve su dignidad y su capacidad funcional, así como el alineamiento corporal y la distribución del peso y el equilibrio de la persona.
- Si el individuo está en posición de sedestación:
 - Se colocará de forma que se facilite realizar todas las actividades que pueda.
 - Las movilizaciones se efectuarán al menos cada hora si el individuo no puede movilizarse por sí mismo (al disminuir la superficie de apoyo aumenta la presión y por tanto el riesgo de lesión).
 - Si el paciente puede recolocarse por sí mismo, animarle a que lo haga cada 15'.
 - Colocar reposapiés si los pies no alcanzan el suelo.
 - No se usarán flotadores ni rodetes (Imagen 6) (no reparten la presión, sino que la concentra en la zona del cuerpo en la que apoya el rodete, produce un efecto compresor, edema y congestión venosa, lo que favorece la aparición de UPP).

Imagen 6. Ejemplos de dispositivo en forma de dónuts que NO deben ser utilizados.





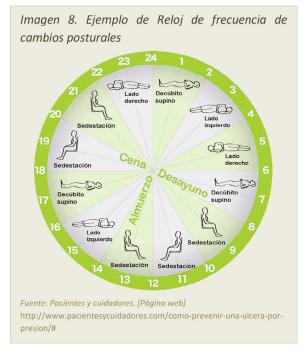
- Se recomienda realizar una rotación entre decúbito lateral derecho (DLD), decúbito supino (DS) y decúbito lateral izquierdo (DLI), utilizando como posición de DS la semi-Fowler de 30º.
- Evitar situar al individuo directamente sobre los dispositivos clínicos (drenajes, sondas, catéteres,...).
- Evitar posicionar al individuo sobre prominencias óseas que ya presenten eritemas no blanqueantes (UPP categoría-I), así como el contacto directo de prominencias óseas entre sí.
- Para reducir las fuerzas de cizalla y de fricción:
 - Movilizar al paciente con entremetida o travesera.
 - Evitar realizar las movilizaciones mediante arrastre, elevar al individuo empleando dispositivos auxiliares para los desplazamientos si se precisa.
 - Elevar la cabecera de la cama como máximo 30º, en los decúbitos laterales tampoco debe sobrepasarse esta elevación (para evitar la sobrepresión en los trocánteres).
 - Si el paciente debe estar sentado en la cama, evitar la posición de hombros caídos y el deslizamiento.
 - En sedestación colocar reposapiés si los pies no alcanzan el suelo, para evitar deslizamiento.

Imagen 7. Dispositivo cojín-cuña para el alivio de la presión.



Fuente: CINS. Repose® https://cins.es/tienda-calidad-de-vida/#!/Alivio-de-tal%C3%B3n-Repose%C2%AE-Coj%C3%ADn-Cu%C3%B1a/p/69998341/category=20557718

- Recurrir al uso de cojines, almohadas, cuñas,...
 para conseguir y garantizar el posicionamiento de
 la persona y el alivio de la presión.
- Implicar a los cuidadores en la participación en los cambios posturales, educándolos previamente sobre la importancia y la forma correcta de hacerlos.
- Determinar la frecuencia de los cambios y registrar tanto ésta como las posiciones adoptadas.



Posturas recomendadas en los cambios posturales:

En decúbito supino: cabeza con la cara hacia arriba en posición neutra y recta, alineada con el cuerpo. Codos estirados, piernas ligeramente separadas con las rodillas ligeramente flexionadas, evitando la hiperextensión. Pies y manos en posición funcional y talones que no apoyen directamente sobre plano duro.

- Almohadas:
- Bajo cabeza y hombros.
- Zona lumbar: si existe mucha lordosis.
- Bajo los gemelos: se evita el apoyo y roce de los talones y la hiperextensión de la rodilla.
- Planta de los pies: para evitar el pie equino.



En decúbito lateral: mantener el cuerpo alineado, con la pierna inferior estirada y tanto la pierna que va a quedar por encima como las extremidades superiores flexionadas.

- Almohadas:
- Bajo la cabeza.
- En la espalda.
- Entre las piernas (desde ingle a pies): para evitar rotación interna de cadera.
- Bajo el brazo superior: para evitar rotación interna de hombro.



En sedestación: con la espalda apoyada en el respaldo, repartiendo el peso por igual en ambas caderas. Caderas, rodillas y pies en ángulo de 90º. Manos y pies en posición funcional y con los talones liberados. Evitar que los pies cuelguen.



4.1.3. Superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP)

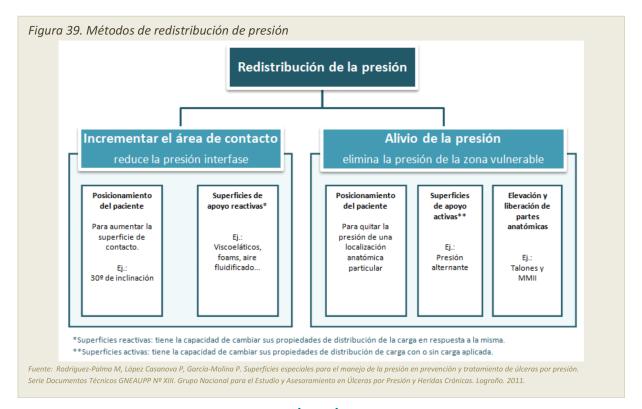
Según el documento XIII del GNEAUPP, las superficies de apoyo (SA) o superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP) se definen como la superficie o dispositivo especializado, cuya configuración física y/o estructural permite la redistribución de la presión, así como otras funciones terapéuticas añadidas para el manejo de las cargas tisulares, fricción, cizalla y/o microclima, y que abarca el cuerpo de un individuo o una parte del mismo, según las diferentes posturas funcionales posibles.

Entendiendo el término redistribución de la presión, como la capacidad que presenta una superficie de apoyo para distribuir la carga en áreas de contacto del cuerpo humano.

Hay dos formas para lograr redistribuir la presión:

- **A.** Reduciendo la presión mediante la difusión del peso más extensamente (incrementando el área de contacto).
- B. Eliminando la presión de la parte del cuerpo afectada del cuerpo (aliviando la presión).

Los materiales tales como apósitos con capacidad de reducción de la presión o los dispositivos locales para el alivio de la presión (taloneras, coderas, protectores occipitales, etc.), se diferencian de las SEMP en el hecho de que éstas abarcan toda la superficie corporal del paciente que está en contacto con la superficie de apoyo.



Son diversas las formas en las que se clasifican las SEMP, en este sentido, según el modo de actuación las más utilizadas son:

- Estáticas: su modo de actuación consiste en aumentar el área de contacto con la persona. Cuanto mayor sea la superficie de contacto menor será la presión que tenga que soportar.
- **Dinámicas:** Permiten variar de manera continuada los niveles de presión de las zonas de contacto del paciente con la superficie de apoyo

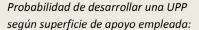
Las evidencias indican que en los pacientes con riesgo de desarrollar una UPP no debe usarse un colchón convencional. Y con respecto a la asignación del tipo de SEMP (ANEXO 3) los criterios a valorar serían:

- EVRUPP
- Presencia de UPP: gravedad, localización, número,...
- Condiciones clínicas: gravedad de la enfermedad, cronicidad, o situaciones especiales (paciente bariátrico, lesionados medulares, pacientes críticos, pacientes terminales, intervenciones quirúrgicas,...)
- Características físicas: peso y talla, edad, tipo de piel...
- Entorno de cuidado

Si la asignación del tipo de SEMP se realiza en función del grado de riesgo que presente la persona de desarrollar úlceras por presión, las recomendaciones son:

- Personas de riesgo bajo: utilizar superficies estáticas de alta calidad y de contenido variable (gel, espuma, viscoelásticos).
- Personas de riesgo medio o alto: utilizar superficies dinámicas (de presión alternante), y si no es posible usar de baja presión constante.

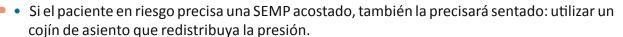
Curiosidad:



- Colchón de espuma estándar: 21.8%
- Colchón de baja presión constante: 8.9%
- Superficie de presión alternante: 6.8%



A tener en cuenta:



- Las SEMP no sustituyen al resto de medidas de prevención, sino que constituyen un complemento.
- Se ha de reevaluar periódicamente la adecuación de la SEMP y, sobre todo si se producen cambios en la situación de la persona.

4.1.4. Protección local ante la presión

Hay determinadas zonas anatómicas tales como tobillos, talones, sacro, etc., con un riesgo especial de desarrollar UPP. La protección local de estas zonas de riesgo puede ser abordada mediante el uso de apósitos con capacidad para reducir la presión, como los de espuma de poliuretano. El uso de estos apósitos es eficaz tanto empleados solos, como combinados con otros productos tales como siliconas o AGHO.

Características de los apósitos con capacidad de manejo de la presión:

- Deben permitir la inspección diaria de la zona.
- Ser compatibles con otras medidas de cuidado local.
- No deben dañar la piel a su retirada.



Especial atención merecen los talones, la evidencia científica nos indica que su protección es más costo-efectiva con apósitos de espuma de poliuretano que con vendaje almohadillado, o textiles tipo borreguito, cuya eficacia no está comprobada. Cuando se dejen los talones flotantes se ha de evitar el pie equino empleando una almohada u otro dispositivo que nos permita mantener el pie en ángulo recto con la

pierna, evitando su caída.

Los dispositivos clínicos también pueden generar problemas tanto de presión como de roce sobre prominencias, piel o mucosas. En estos casos también será útil el uso de los

apósitos con capacidad de manejo de la presión y los AGHO.





A tener en cuenta:

- Los apósitos hidrocoloides y las películas de poliuretano protegen frente a la fricción, pero no proporcionan protección ante la presión.
- Los AGHO se aplicarán sobre las prominencias óseas sin masajear.
- Inspeccionar la piel en busca de señales de advertencia de que se está desarrollando una UPP (enrojecimiento, edema, induración, dolor,...) y valorar la presencia de humedad excesiva.



En todos los niveles asistenciales los profesionales trabajan diariamente con pacientes expuestos a diferentes fluidos orgánicos de manera constante, como orina, heces, sudor, exudado de heridas,... Ya sea por la humedad intrínseca de los propios fluidos,



por su carácter irritante, o por la combinación de ambos componentes, esta exposición continua si no se aborda correctamente puede desembocar en lesiones cutáneas debidas a este contacto o en el empeoramiento de otras lesiones.

Se ha de contar con la dificultad que en ocasiones se da a la hora de diferenciar las lesiones causadas por humedad, con las lesiones producidas por presión en sus categorías I y II. La importancia de su diferenciación como ya sabemos, radica en que al ser su etiología diferente, su prevención y abordaje también lo son.

Dentro de las lesiones cutáneas asociadas a la humedad (LESCAH) la dermatitis asociada a la incontinencia (DAI) constituye la principal lesión relacionada con el exceso de humedad. Tanto para el tratamiento como para la prevención hay dos premisas desde las que partir, primero evitar el contacto de la piel con los fluidos orgánicos causantes del exceso de humedad, en el caso de las DAI orina y/o heces; y segundo establecer un programa estructurado de cuidados de la piel para protegerla del efecto dañino del contacto con los mencionados fluidos. Este programa de cuidados debe basarse en tres aspectos claves: limpieza, hidratación y protección.

Imagen 9. Apósitos taloneras de espuma:



Allevyn Heel. SMITH & NEPHEW



Askina Heel. B. BRAUN

4.2.1. Limpieza de la piel:

Según la literatura, los limpiadores diseñados específicamente para pacientes con incontinencia, han demostrado mayores beneficios que la limpieza tradicional con agua y jabón para la prevención de estas lesiones.

Los limpiadores diseñados para la zona perineal, son detergentes y surfactantes que eliminan la suciedad e irritantes de la piel y desodorizan, mantienen el pH cutáneo (5.0-5.9) y además aquellos que contienen emolientes, hidratantes o humectantes, preservan los lípidos de la superficie de la piel. Por otro lado, algunos no suelen precisar aclarado, lo que proporciona un valor añadido al evitarse el uso de toallas para secar la piel tras cada episodio de limpieza. Pueden encontrarse en forma de spray, espumas, cremas,...

4.2.2. Hidratación:

Los lipidos son una parte esencial de la barrera cutánea, aplicamos productos hidratantes para reemplazar estos lípidos y ayudar a la piel a mantener su elasticidad y su funcion barrera. Estos productos pueden dividirse en humectantes, emolientes y oclusivos (*tabla 18*). La aplicación de estos productos debe ser de forma suave, sin masajear y hasta su absorción completa.

Imagen 12. Limpiador para incontinencia

PROSHED FROM B. Spruy Romano account and account

Tabla 18. Diferencia entr	e los tipos de productos hidratantes	
HUMECTANTES	EMOLIENTES	OCLUSIVOS
Atraen el agua hacia el estrato córneo, frenando su pérdida por evaporación.	Reemplazan los lípidos intercelulares, rellenando los espacios entre los queratinocitos. Suavizan la piel, disminuyen la inflamación y favorecen la retención del agua en el estrato córneo, al formar una capa oleosa sobre la superficie de la piel.	Forman una barrera oclusiva en la superficie cutánea que impide que el agua se evapore. Ej.: ceras, vaselinas, siliconas, parafina, manteca de cacao
Ej.: urea, glicerina, ácido		
hialurónico, sorbitol.	Ej.: ácido linoléico, aceites(rosa mosqueta, almendras, argan)	

Fuente: García-Fernández FP, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M, Segovia-Gómez T, Soldevilla-Agreda JJ. Guía cuidados de la piel en pacientes con incontinencia y prevención de lesiones asociadas a la humedad.

Realizada adaptación propia

4.2.3. Protección cutánea:

Las piezas básicas para la protección de la piel frente a la humedad son dos:

- Productos absorbentes: sin encontrarse diferencias en cuanto a complicaciones o alteraciones de la piel entre el uso de empapadores o de pañales. Aunque sí se han demostrado más eficaces los que contienen polímeros súper absorbentes, y dentro de estos los de alta capacidad de absorción.
- Productos barrera: el objetivo es crear una barrera que impida la penetración de agua y de los irritantes contenidos en la orina y heces. No deben contener alcohol y deben proteger frente al exudado y los adhesivos. Hay dos productos básicos que se ajustan a este fin, las pomadas de óxido de zinc y las películas cutáneas de barrera no irritantes (PBNI). Ambas son igual de efectivas, pero la PBNI al ser transparente permita la valoración de la piel, algo que no permiten las pomadas de zinc, ya que para ser retiradas requieren el uso de productos oleosos, si se pretenden retirar con agua además de no conseguirse su eliminación completa, se acaba dañando la piel debido a los frotamientos necesarios para su retirada.



4.3. Control de los factores coadyuvantes.

Los factores coadyuvantes son todos aquellos que por sí mismo no generan una lesión, no son responsables directos de su aparición, pero sí establecen una predisposición a ello, es decir, facilitan su desarrollo.

Estos factores, que deben ser controlados dado el papel que juegan en el desarrollo de las lesiones, son:

- Nutrición
- Piel de riesgo
- Oxigenación tisular
- Agresiones externas

4.3.1. Nutrición:

La nutrición parece una de las grandes olvidadas en el tema de las heridas, a pesar de jugar un papel importante en el abordaje general de las lesiones, tanto en el plano de la prevención como en el tratamiento. Un soporte nutricional adecuado puede prevenir la aparición de las lesiones por presión en particular, favorecer la cicatrización de las heridas en general y evitar complicaciones como la infección.

La dieta ha de ser equilibrada, ha de asegurar un correcto aporte diario tanto a nivel nutricional (macronutrientes y micronutrientes) como energético (calorías), para prevenir la malnutrición, ya sea por exceso o por defecto, siempre respetando los gustos o preferencias de la persona.



A tener en cuenta:

El proceso de enfermedad acelera el deterioro nutricional. La disminución del apetito o el aumento de los requerimientos nutricionales debido al estrés metabólico que va asociado a una enfermedad severa, cirugía mayor, sepsias, politraumatismos, ser portador de heridas crónicas, etc., pueden generar un estado de MALNUTRICIÓN.

Si hablamos de la importancia de la nutrición dentro de la prevención, también debemos hablar del aporte hídrico como elemento clave en este aspecto. En muchas ocasiones debido a las características del paciente, la hidratación queda en el olvido. Una piel que está hidratada tiene menos riesgo de romperse. Por lo que debería asegurarse un aporte hídrico adecuado a las condiciones físicas y clínicas del individuo.



A tener en cuenta:

Hay situaciones en las que se da una pérdida de líquidos mayor, como en estados febriles, sudoración profusa, ambientes cálidos, heridas abiertas o úlceras en estado avanzado, etc., en estos casos pueden estar aumentadas las necesidades hídricas de un paciente.

En base a lo que se acaba de mencionar se hace necesaria la **valoración nutricional** (*ANEXO 4*) como herramienta imprescindible para la detección del paciente en riesgo nutricional, tanto a los pacientes hospitalizados como a los pacientes con heridas, de modo que si se detecta un paciente en riesgo nutricional podrá llevarse a cabo una evaluación nutricional completa, un plan terapéutico y la monitorización de la evolución.

Dado que la valoración lo que permite es conocer de forma precoz al paciente malnutrido o en riesgo, debería realizarse al ingreso del paciente ya sea en ámbito hospitalario o atención domiciliaria, y reevaluarse con periodicidad o siempre que aparezcan acontecimientos que puedan alterar este estado, ya sean directamente relacionados con su salud, como los mencionados anteriormente, u otros que nada tiene que ver a simple vista, pero que pueden generar una variación en la situación del paciente, como por ejemplo el cambio de cuidador habitual.

Tabla 19. CONUT. Sistema de a	Tabla 19. CONUT. Sistema de alerta de desnutrición y evaluación del riesgo nutricional			I
CONTROLING NUTRITIONAL STATUS → CONUT				
Parámetros	SIN déficit		CON déficit	
	-	Leve	Moderado	Severo
Albúmina sérica (g/dl)	≥ 3.50	3.00-3.49	2.50-2.99	<2.50
Puntuación	0	2	4	6
Linfocitos totales (mm³)	≥1,600	1,200-1,599	800-1,199	<800
Puntuación	0	1	2	3
Colesterol total (mg/dl)	≥180	140-179 100-139 <100		<100
Puntuación	0	1 2 3		
	Interpretación			
Total	0	1-4	5-8	9-12
Desnutrición	No	Baja	Moderada	Alta

La valoración del estado nutricional debe realizarse mediante medidas antropométricas (peso, talla,...), calcular el IMC y realizando un test de cribaje (*ANEXO 5*) haciendo uso de instrumentos validados para el cribado y valoración nutricional (MNA, MUST, NRS2002,...); además puede complementarse con estudios bioquímicos (albúmina, colesterol total, linfocitos,...), útiles tanto para la detección precoz como para el control continuo de la desnutrición, útil sobre todo en pacientes hospitalizados, a los que habitualmente se realizan análisis de rutina.

Así mismo se debería reevaluar y llevar a cabo un seguimiento nutricional si el IMC es inferior a 18.5 o/y si se ha producido una pérdida de peso en los últimos 3 meses (no olvidemos preguntar por la pérdida de peso a las personas con sobrepeso).

Con respecto a la dieta, en el caso de un paciente con úlcera, debería garantizar como mínimo:

Tabla 20. Requerim	nientos nutricionales para el paciente con úlcera.	
Calorías	30-35 Kcal/kg pes/día	
Necesidad hídrica	30cc agua/kg pes/día	
	Nutriente	Fuente
Proteínas	1.25 – 1.5 gr/kg pes/día (Podría ser necesario un aumento hasta un máximo de 2gr/kg/p En el caso de pacientes sin úlceras, con piel intacta, los re 1.0 gr/kg/día	
	Zinc	Carnes y cereales
Minerales	Hierro	Carnes, pescados y legumbres
	Cobre	Vegetales verdes y cereales
Aminoácidos	Arginina	Lácteos, huevos, pescado y cacahuetes
Vitamina	Vitamina A	Verduras de hoja verde, tomates, zanahoria y productos lácteos
Vitaminas	Complejo B	Carne, huevos, cereales, legumbres y tomates
	Vitamina C	Frutas y verduras

Tabla de elaboración propia.

Fuente: Guía para la Prevención y Manejo de las UPP y Heridas Crónicas, del MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD (2015).

En el caso de que la dieta habitual del paciente no cubra estas necesidades de nutrición-hidratación, se debería recurrir a dietas complementarias o suplementos nutricionales, y siempre como primera vía de elección la vía oral, dejando como última opción las vías más agresivas (enteral o parenteral).

4.3.2. Piel de riesgo

Todos los factores etiológicos tratados (presión, cizalla, humedad y fricción) pueden inferir daño con mayor agresividad sobre una piel de riesgo o una piel que ya está previamente alterada, por tanto para prevenir la aparición de lesiones se hace imprescindible el cuidado de estas pieles con suma delicadeza. Para ello se llevaran a cabo acciones como:

- **Higiene:** usar jabones o soluciones limpiadoras con bajo potencial irritativo en la higiene diaria, con pH cercano a la piel.
- Alcohol: NO se hará uso de soluciones que contengan alcohol, entre ellas las colonias, ya que resecan la piel facilitando su rotura.

- Cambios posturales: no posicionar a las personas sobre zonas que aun están enrojecidas por el efecto de la presión de la postura anterior, este eritema indica que esta zona aun no se ha recuperado.
- Masajes: NO se masajeará sobre prominencias óseas, ya que los masajes pueden producir rotura capilar o reacción inflamatoria, y aumentar el daño en pieles ya dañadas o frágiles.

4.3.3. Oxigenación tisular

Son diversas las causas que pueden provocar que la oxigenación tisular disminuya, entre ellas el tabaquismo por ejemplo, o procesos sistémicos como anemias, diabetes, hipotensión o procesos respiratorios. Todos ellos afectan a la oxigenación de los tejidos y consecuentemente favorecen la aparición de lesiones.

Todas estas situaciones deben abordarse a nivel sistémico, pero a nivel local, sobre zonas de riesgo, también puede mejorarse la oxigenación tisular. En áreas expuestas a isquemia prolongada, la aplicación de AGHO es efectiva para este fin, tanto en la prevención como en el tratamiento de las UPP de categoría I, por sus propiedades:

- Proporcionan hidratación de la piel, evitando la sequedad cutánea, aumentando su resistencia al rozamiento.
- Aumentan la circulación capilar, mejorando el nivel de oxigenación de los tejidos sometidos a isquemia prolongada.

4.3.4. Agresiones externas

Las agresiones a la piel pueden venir de diferentes fuentes externas: por tratamientos agresivos como la radioterapia, por dispositivos clínicos necesarios en el proceso asistencial, y finalmente por los propios cuidadores, profesionales y/o no profesionales. En este último caso el daño viene producido mayoritariamente por la realización de prácticas tradicionales, sobre las cuales hay evidencias de su falta de efectividad o incluso de ser perjudiciales, pero que se siguen llevando a cabo fundamentándose en el "siempre se ha hecho así".

Tabla 21. Recursos para la	protección de agresiones externas
Factores de riesgo	Recurso
Radioterapia	PBNI (para la prevención de la radiodermitis)
Dispositivos clínicos	AGHO Espumas de poliuretano Hidrocoloides
Prácticas NO adecuadas	Políticas activas en las instituciones: - Formación a los profesionales - Control de no realización - Medidas correctoras

5. CONCLUSIÓN:

5.1. Intervenciones recomendadas e intervenciones contraindicadas:



Lo que SI se debe hacer

- Realizar la valoración del riesgo al ingreso.
- Examinar la piel a diario.
- Mantener la piel limpia y seca en todo momento.
- Los productos de higiene diaria (jabones o sustancias limpiadoras) deben ser de bajo potencial irritativo sobre el pH de la piel (pH neutro).
- Aclarar los jabones por completo y secar sin friccionar, con especial atención en los pliegues.
- Mantener la piel hidratada mediante el uso de hidratantes, aplicando con suavidad hasta la total absorción.
- La ropa de cama debe permanecer seca y sin arrugas.
- Tras un episodio en el que se dé un exceso de humedad (micción, defecación, sudoración profusa,...) realizar la higiene de la zona y/o el cambio de la ropa que está en contacto con el paciente.
- Proteger las zonas expuestas a humedad mediante la aplicación de productos barrera, preferiblemente transparentes, ya que permiten la valoración de la piel y la evolución de la lesión.
- Aplicar ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) sobre piel sana en las zonas de riesgo de pacientes con riesgo y/o sobre UPP de categoría I.



Lo que NO se debe hacer

- NO utilizar dispositivos tipo *donuts*, ni como asiento, ni como remedio para aliviar la presión en otras zonas del cuerpo.
- NO utilizar materiales cuya evidencia no esté probada (Ej. Pieles de cordero sintéticas"borreguito").
- NO masajear sobre prominencias óseas.
- NO sobrepasar los 30º de inclinación del cabecero de la cama ni en los decúbitos supinos ni en los decúbitos laterales.
- NO aplicar alcohol sobre la piel, ni productos que lo contengan (ej.: colonia).
- NO sentar al paciente de riesgo, sin capacidad de reposicionamiento, sin una SEMP de asiento.
- NO arrastrar a la persona sobre la cama al reposicionar.
- NO apoyar a la persona sobre los dispositivos clínicos
- NO apoyar al paciente sobre sus lesiones.
- NO emplear fuerza de arrastre para la colocación y/o retirada de las cuñas o pañales.
- NO usar apósitos con adhesivos fuerte (pueden lesionar la piel a su retirada)
- NO usar protectores locales que no permitan la valoración diaria de la zona (Ej. Vendajes almohadillados "patucos")
- NO mantener protectores locales sin revisión diaria.
- NO mantener contacto directo entre prominencias óseas.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

1. INTRODUCCIÓN

Son muchos los siglos en los que se ha perpetuado el paternalismo como forma de relación clínica, según el cual el paciente era una persona "incapaz" de decidir de manera razonable y con coherencia, por lo que era el profesional sanitario (primero el personal médico, y luego fue sumandose el resto de profesionales sanitarios) el que decidía lo que era bueno o no para el individuo, y éste debía acatar la decisión impuesta por el profesional sin rechistar, estuviese o no decuerdo, lo que comportaba una total asimetría en la relación establecida.

En las últimas décadas la concepción del paciente como individuo *In-firmus* (falto de firmeza), se va desvaneciendo a medida que se va abogando por el reconocimiento de sus derechos, entre ellos la capacidad de decidir de forma autónoma, reflejado en el consentimento informado (*figura 41*).

La progresiva aceptación de estos derechos propiciadores de la horizontalidad de la relación clínico-asistencial, se ha ido recogiendo en diversas leyes, decretos, planes y cartas de derechos de los pacientes (figura 42), en las cuales se reconoce la especial situación de vulnerabilidad en la que se encuentran, motivo por el que deben gozar de derechos específicos.

Figura 41. Consentimiento Informado

Consentimiento Informado (CI) es la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud.

Fuente: Ley 41/2002 de Autonomía del Paciente

Figura 42. Los 14 derechos de los pacientes reconocidos en la Carta Europea.

- 1) Derecho a medidas preventivas.
- 2) Derecho de acceso.
- 3) Derecho a la información.
- 4) Derecho al consentimiento informado.
- 5) Derecho a la libre elección.
- 6) Derecho a la privacidad y confidencialidad.
- 7) Derecho al respeto del tiempo del paciente.
- 8) Derecho al cumplimiento de los estándares de calidad.
- 9) Derecho a la seguridad.
- 10) Derecho a la innovación.
- 11) Derecho a evitar dolor y sufrimiento innecesarios.
- 12) Derecho a un tratamiento personalizado.
- 13) Derecho a reclamar.
- 14) Derecho a la compensación.

2. DECLARACIÓN DE RIO DE JANEIRO

Dentro de esta evolución de reconocimiento de derechos de los pacientes/usuarios, con respecto a las UPP también se recogen derechos. La "Declaración de Rio de Janeiro", texto promulgado en 2011, constituye una reivindicación de la "**prevención de Úlceras por Presión como Derecho Universal**". Texto que aunque delimita la reivindicación a las UPP, bien podría hacerse extensible al resto de LRD dado el factor común que comparten, la dependencia y por tanto su producción en personas ensalzadamente vulnerables, cuyos cuidados, y por ende la responsabilidad de sus consecuencias, recaen en terceras personas. Y a buen seguro este texto reivindicativo las incluiría si hubiese sido redactado con posterioridad al nacimiento del modelo teórico de las LRD (2014).

Declaración de Río de Janeiro sobre la Prevención de las Úlceras por Presión como Derecho Universal (Octubre 2011)

Considerando que:

- Es responsabilidad de los estados garantizar el derecho a la salud y a la vida de las personas.
- 2- Las úlceras por presión son un grave problema de salud pública que afecta a millones de personas en el mundo, deteriorando su salud, su calidad de vida, y que pueden conducir a la discapacidad y a la muerte.
- 3- Las úlceras por presión generan elevados costes para los sistemas de salud de los países y severas implicaciones éticas y legales para los profesionales sanitacios y las organizaciones.
- 4- El conocimiento científico actual, ha demostrado que es posible evitar casi la totalidad de estas lesiones (al menos el 95 %)
- 5- Estas lesiones son un evento adverso y suponen una amenaza de primera magnitud a la seguridad de los pacientes en todos los sistemas sanitarios, sociales y en la comunidad.

Para afrontar este problema se hace necesario:

- Establecer un compromiso con la definición y puesta en marcha de firmes y decididas políticas orientadas a la prevención de este importante problema de salud pública.
- 2- Asegurar un acceso universal y equitativo de todas las personas a recursos materiales y humanos de calidad necesarios para la prevención y el tratamiento de estas lesiones.
- 3- Garantizar la aplicación de criterios de calidad y evidencias científicas, y no solo económicos, en los procedimientos de selección de los materiales preventivos y terapéuticos.
- 4- Mejorar la formación básica y post-básica, con un enfoque integral e inter-disciplinar, de los profesionales de las ciencias de la salud sobre el cuidado de las personas que sufren o están en riesgo de padecer estas lesiones.
- 5- Promover la investigación, el desarrollo y la innovación para avanzar en el conocimiento sobre los cuidados.
- 6- Promover la creación de unidades especializadas para la atención de las personas con heridas, con un enfoque claramente interdisciplinar, y la existencia de profesionales de referencia en cada entorno sanitario y social.
- 7- Fortalecer el liderazgo de la Enfermería en el cuidado de estas personas, por ser los profesionales que tienen la formación más idónea y la posición en los sistemas sanitarios más adecuada.

CROLATING

Promovido por:

























Tabla 22. Procedimientos judiciales relacionados con Úlceras por Presión en España de 1993 a 2014

Provincia CCAA	Vía del recurso	Órgano	Fecha de sentencia	Resolución
País Vasco	Social	Tribunal Superior de Justicia	22 /06/ 1993	Sentencia condenatoria
Canarias	Social	Tribunal Superior de Justicia de Las Palmas № 232/1994	22/03/1994	Sentencia condenatoria Indemnización de 15.000.000 pts.
Valencia	Contencioso- Administrativo	Tribunal Superior de Justicia de Valencia	09/02/2001	Sentencia condenatoria
Vizcaya	Civil	Audiencia Provincial de Vizcaya (Sección 3ª) № 625/2001	15/06/2001	Sentencia exculpatoria
Albacete	Penal	Àudiencia Provincial de Albacete № 94/2001	01/10/2001	Sentencia exculpatoria
Andalucía	Contencioso- Administrativo	Tribunal Superior de Justicia de Andalucía № 858/2001	10/12/2002	Sentencia condenatoria
Álava	Civil	Audiencia Provincial de Álava (Sección 2ª) Nº 53/2002	04/03/2002	Sentencia condenatoria. Indemnización de 2.280,51€.
Barcelona	Civil	Audiencia Provincial de Barcelona (Sección 4ª)	22/03/2002	
Sevilla	Penal	Audiencia Provincial de Sevilla (Sección 3ª) Nº 62/2003	12/03/2003	Sentencia exculpatoria
Madrid	Contencioso- administrativo	Sala Contencioso-Administrativo. (JUR 2005\234490)	03/11/2003	Sentencia condenatoria. Indemnización de 34.900€.
Valladolid	Penal	Audiencia Provincial de Valladolid (Sección 4ª) № 325/2003	10/12/2003	Sentencia exculpatoria
Madrid	Social	Tribunal Superior de Justicia de Madrid (Sección 3ª) № 225/2004	19/02/2004	Sentencia condenatoria. Indemnización de 11.959,43€. + costas
Cádiz	Penal	Audiencia Provincial de Cádiz (Sección 5ª)№ 34/2004	07/04/2004	Sentencia absolutoria
Barcelona	Penal	Tribunal Superior de Justicia(JUR 2005\115422)	21/03/2005	Sentencia exculpatoria
Cataluña	Contencioso- Administrativo	Tribunal Superior de Justicia(JUR 2006\138175)	13/01/2006	Sentencia condenatoria. Indemnización 12.124,77€ + intereses
Valencia	Contencioso- Administrativo	Tribunal Superior de Justicia (JUR 2007\34989)	17/03/2006	Sentencia condenatoria. Indemnización 9.000€.
Huelva	Contencioso- Administrativo	Audiencia Provincial (83/2006)	07/04/2006	Sentencia condenatoria
Madrid	Contencioso- Administrativo	Tribunal Superior de Justicia(JUR 2008\132740)	28/12/2007	Sentencia condenatoria. Indemnización 36.000€
Madrid	Penal	Audiencia Provincial (JUR 2008\383067)	08/09/2008	Sentencia absolutoria
Extremadura	Contencioso- Administrativo	Tribunal Superior de Justicia (JUR 2009\331549)	28/05/2009	Sentencia condenatoria Indemnización 6.000€
Palma de Mallorca	Civil	Audiencia Provincial (JUR 2009\400066)	26/06/2009	Sentencia condenatoria. Indemnización de 23.398,10 € + costas
Valladolid	Contencioso- administrativo	Tribunal Superior de Justicia (JUR 2011\42678)	29/10/2010	Sentencia absolutoria
Valladolid	Contencioso- administrativo	Tribunal Superior de Justicia (JUR 2011\171550)	28/01/2011	Demanda desestimada
Madrid	Penal	Audiencia Provincial (JUR 2011\30755)	15/11/2010	Sentencia absolutoria
Madrid	Contencioso- Administrativo	Tribunal Superior de Justicia (JUR 2012\198957)	18/10/2011	Demanda desestimada
Vitoria- Gasteiz	Contencioso- Administrativo	Juzgado de lo Contencioso - Administrativo	28/09/2012	Sentencia absolutoria
Madrid	Contencioso- administrativo	Tribunal Superior de Justicia(JUR 2013\46077)	03/12/2012	Demanda estimada parcialmente Indemnización de 320.000€
Vitoria- Gasteiz	Contencioso- administrativo	Juzgado de lo Contencioso Administrativo (JUR 2013\273177)	05/06/2013	Demanda estimada Indemnización de 50.026,64€.
Las Palmas	Contencioso- Administrativo	Tribunal Superior de Justicia(JUR 2013\162298)	03/10/2012	Sentencia condenatoria. Indemnización de 90.000€ + costas
Zaragoza	Penal	Audiencia Provincial (JUR 2013\114624)	07/03/2013	Sentencia condenatoria. Indemnización de 13.889€.
País Vasco	Contencioso - Administrativo	Tribunal Superior de Justicia (JUR 2014\144021)	14/03/2013	Demanda desestimada
Valladolid	Contencioso - Administrativo	Tribunal Superior de Justicia (JUR 2013\322874)	30/09/2013	Sentencia condenatoria Indemnización de 17.000€.
Madrid	Contencioso - Administrativo	Tribunal Superior de Justicia. (JUR 2014\39938)	22/01/2014	Demanda estimada parcialmente Indemnización de 30.000€
Valladolid	Contencioso - Administrativo	Tribunal Superior de Justicia (JUR 2014\265414)	22/09/2014	Demanda desestimada

Fuente: Soldevilla Agreda JJ, Navarro Rodríguez S. Repertorio Aranzadi. Años: 1990-2014

3. BIOMARCADOR DE MALTRATO

Partiendo de la premisa de que la evitabilidad de las UPP es de un 95% (hay estudios que hablan del 98%), su aparición se puede considerar una negligencia asistencial, lo que conlleva implicaciones legales para los profesionales intervinientes y sus instituciones. A pesar de ello aun hay profesionales que consideran su aparición como algo normal, **inevitable** dentro del proceso de cuidado de una persona dependiente, sobre todo si se trata de mayores, menospreciando su trascendencia, el impacto en la calidad de vida, las complicaciones asociadas al desarrollo de una UPP, reales y potenciales, que comporta para la persona que las desarrolla.

Hay paises como Estados Unidos, en el que la comunidad científica incluye a las UPP como uno de los biomarcadores forenses de abuso y maltrato en ancianos, lo que, de corroborar su existencia, supondría una violación de los derechos humanos. Reino Unido se orienta en la misma dirección, justificando la vulneración de los derechos humanos al entender que, se ha dado un trato inhumano a un individuo si éste ha desarrollado una UPP, al estar reconocido por la comunidad científica que, contando con los medios con los que se cuenta en la actualidad, puede evitarse tanto la aparición casi en su totalidad de las UPP, como su evolución.

4. SENTENCIAS JUDICIALES

A nivel jurídico ha habido un importante desarrollo en relación con las UPP, y aunque en España las demandas tanto civiles como penales (tabla 22) van en aumento, aún no han llegado a los niveles de los paises mencionados (tabla 23), ni en cuanto al número de procedimientos judiciales, ni en cuanto a los castigos o penas impuestos.

Tabla 23. Ejemplos de Procedimientos judiciales relacionados con Úlceras por Presión en EEUU.

Lugar	Fecha de sentencia	Resolución
Missouri	23 /09/ 1996	Sentencia condenatoria. Indemnización de 2.873.149 \$.
Alabama	29/05/1990	Sentencia condenatoria. Indemnización de 2.000.000 \$.
Florida	25/09/1995	Sentencia condenatoria. Indemnización de 2.719.064 \$.

5. IMPLICACIONES ÉTICAS

Reduciendo la cuestión de las UPP a números puede verse parte de la magnitud de este gran problema de salud en cuanto a porcentajes de prevalencia/incidencia, que lo dejan lejos de ser un proceso banal. Además a estos porcentajes van ligados unos costes económicos que según el último estudio ascendían hasta 600 millones de euros, lo que equivale a un 5% del gasto sanitario total nacional contando tanto recursos humanos como materiales

Curiosidad:



En España se atienen en el sistema de salud alrededor de 100.000 pacientes con UPP cada día.

(15% materiales, 19% tiempo de enfermería y 15% estancias extras de ingreso), con lo que sigue alejándose de la etiqueta de "problema trivial". No obstante hay una parte que no puede cuantificarse y difundirse mediante números pero que soporta un coste muy elevado. Estos costes intangibles son el sufrimiento e impacto que tienen estas lesiones, sobre la calidad de vida de las personas que la padecen y de su entorno familiar, afectando no solo a la dimensión física, sino también psicológica, laboral, social y económica.

Aunque con unas unas lineas que describen a modo de pincelada el problema, no puede alcanzarse a ver en su totalidad la dimensión que adquiere, sí que puede acercarnos a una realidad que dista de la secundarización en la que se encuentra, y también a considerar las implicacines éticas que comportan para el personal de enfermería, por el papel directo que tienen estos profesionales en la prevención de la aparición de estas lesiones, y en su tratamiento.

Los profesionales de enfermería (auxiliares y enfermeras) han elegido esta profesión de forma voluntaria, libre, asumiendo con esa elección un compromiso. Relacionado con el carácter voluntario de esa elección, el compromiso que se adquiere con ella implica la tendencia hacia la excelencia profesional (figura 43), supone que además de ser un buen profesional llevando a cabo una buena praxis (conocimientos y aptitudes), la ética profesional le obligará a ir más alla para ser un profesional bueno (actitud).

Este deber libremente adquirido comprende responsabilidad, ser capaces de responder por los actos profesionales que deciden llevarse a cabo en base a argumentos que los respalden. Y esta responsabilidad es un deber moral para el profesional de la salud, porque los actos que realizan



son **actos transitivos**, es decir son acciones u omisiones que se llevan a cabo, directa o indirectamente, en el cuerpo de los usuarios/pacientes, y por tanto las consecuencias que generan esos actos las van a padecer ellos.

Hay dos principios universales cuya vulneración por parte de los profesionales de la salud no podría ser justificada éticamente, los principios de **no maleficiencia** y de **justicia** (*tabla 24*). Ambos principios se refieren a la prevención y evitación del daño, por lo que las UPP en particular, y como ya se ha mencionado, extensible al resto de LRD por su carácter prevenible, estan amparadas bajo este mínimo moral. Y para garantizar su protección, ambos están regulados jurídicamente.

La aparición de una lesión que se considera evitable está directamente vinculada a la calidad de los cuidados prestados (*figura 44*), su falta de prevención o un tratamiento incorrecto constituyen *mala praxis*.

Figura 44. Cita de Carol Dealey

"Más que la creencia de que un buen cuidado previene las úlceras por presión, un mal cuidado de enfermería sería la causa de ellas".



Fuente: Dealey C, 1999.

6. REGISTROS

Para los profesionales implicados en el cuidado de personas en general y en el de pacientes con lesiones evitables en particular, los registros suponen el justificante de su actuación en la documentación clínica, ya sea como prueba de *mala praxis* o por el contrario, de haber actuado diligentemente, conforme a la *lex artis had hoc*.

Recuerda:



Lo que NO está registrado NO está hecho.

Tabla 24. Principios de la Bioética

NO MALEFICENCIA

(primun non nocere)

Obligación de no hacer daño a otros, aunque ellos nos lo pidan o lo deséen. Es el principio básico de todo sistema moral. Incluye también aquello que está indicado hacer ya que la omisión produciría un daño.

JUSTICIA

Tiene dos dimensiones complementarias. Por un lado exije que se trate a todo el mundo con la misma consideración y respeto: que no se discriminen a las personas por razón de raza, étnia, sexo, profesión, opinión, religión, procedencia, orientación sexual, etc. Y por otro lado, se refiere a la justicia distributiva, en materia sanitaria repartir equitativamente recursos y cargas entre los ciudadanos, trato equitativo en el acceso a los servicio sanitarios.

BENEFICENCIA

ÉTICA DE MÍNIMOS

ÉTICA DE MÁXIMOS

Deber de obrar para beneficiar a los demás en ciertas circunstancias, promover el bien, pero teniendo en cuenta que este bien no es independiente de la autonomía individual, por lo tanto ambos principios (beneficiencia y autonomía) no pueden separarse.

Este principio indica que hay que favorecer el bien del paciente según su propia idea de bien, no según la del profesional o la del sistema sanitario exclusivamente, porque entonces caeríamos en el paternalismo.

AUTONOMÍA

Respetar la capacidad del ser humano de autogobernarse, de tomar decisiones libremente, de poder actuar con conocimiento de causa y sin coacción, asi como ayudarlo a escoger aquello que respetará la dignidad del ser humano.

Tabla de elaboración propia



ANEXO 1- DIFERENCIACIÓN DE LAS LESIONES RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA EN FUNCIÓN DEL **MECANISMO DE PRODUCCIÓN Y CLASIFICACIÓN**

	I CEDAS may DDESIÓN W/O CITALIA	LECIONIES CLITÁNIEAS ASOCIADAS - LI IMEDAD	MOIDOIGE SON BEIODISE	LESIONES MIXTAS o
	occens por rhesion y/o cigatra	LESIONES CO LAINEAS ASOCIADAS A IA HOINIEDAD	LESIONES POI PRICCION	COMBINADAS
Mecanismo de producción	Lesión localizada en la piel y/o tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla.	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.	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, estando al menos una de ellas en movimiento.	Se recomienda clasificar las lesiones combinadas utilizando el tipo de lesión y su categoría. A modo de ejemplo: Lesión combinada
Categoría I	Piel intacta con enrojecimiento no blanqueable, que no desaparece a aliviar la presión. Puede aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos.	Eritema sin pérdida de la integridad cutánea. Piel íntegra con enrojecimiento, que puede ser no blanqueable, de un área localizada, generalmente sometida a humedad. Puede clasificarse como: 1A. Leve-Moderado (rosada). 1B. Intenso (rosa oscuro o rojo).	Eritema sin flictena. Piel intacta con enrojecimiento no blanqueable en un área localizada, generalmente sometida a fricción (eritema con formas lineales, siguiendo planos de deslizamiento). Puede ser dolorosa y presentar edema.	presión-fricción I-II, que indicaría que es de categoría I la de presión y de categoría II la de fricción. Lesión combinada presión-humedad III-I,
Categoría II	Pérdida de espesor parcial de la epidermis y la dermis que se presenta como una úlcera abierta poco profunda con un lecho de la herida generalmente rojo-rosado y normalmente sin esfacelos.	Eritema con pérdida de la integridad cutánea. Lesión abierta poco profunda con lecho rojo-rosado y bordes de la piel perilesional generalmente macerados (blanco- amarillentos). Puede clasificarse como: 2A. Leve-Moderado (erosión <50% del total del eritema). 2B. Intenso (erosión ≥50% del eritema).	Presencia de flictena. Flictena (vesícula o ampolla) que se mantiene intacta, sin solución de continuidad, rellena de suero o líquido claro (lesión a nivel de epidermis o dermis superficial).	que indicaría que es de categoría III la de presión y de categoría I la de humedad.
Categoría III	Pérdida completa del tejido. La grasa subcutánea puede ser visible, pero los huesos, tendones o músculos no están expuestos. Puede presentar esfacelos, tejido necrótico (no oculta la profundidad), cavitaciones y/o tunelizaciones.		Lesión con pérdida de la integridad cutánea. Pérdida parcial del espesor de la dermis. Úlcera abierta, poco profunda, con lecho rojo-rosado (aunque pueden existir restos de hematoma o sangre coagulada).	
Categoría IV	Pérdida total del espesor del tejido con hueso, tendón o músculo expuesto. Pueden presentar esfacelos, tejido necrótico, cavitaciones y/o tunelizaciones. Incluye áreas de lesión profunda con doble eritema.			

Fuente: García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Clasjficación-categorización de las lesiones relacionadas con las dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas.

_
C
Z
严
Ž
M
ü
I LA DEF
Z
9
S
Ø
9
LACIONADA
0
ū
≤
Щ
S
SIONES
2
$\frac{1}{2}$
ш
Z
Þ
ш
A DE LAS LI
2
Ζ
7
Z
Ď
9
2
ž
Z.
- DIFE
2-DIFE
02-DIFE
EXO 2- DIFE
ANEXO 2- DIFE

LESIONES POR FRICCIÓN EDAD	e Fricción o roce	De fuera a dentro	ta a Cualquier zona sometida a fricción o rozamiento, ya sea prominencia ósea o no (espalda, gluteos, sacro, maléolos, talones,).	orme, lante. lineales). Puede haber flictenas, generalemente con líquido seroso.
LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA HUMEDAD	Humedad prolongada e irritantes asociados	De fuera a dentro	Cualquier zona expuesta a humedad (glúteos, pliegues cutáneos, zona perineal y perigenital), ya sea prominencia ósea o no (habitualmente no)	Enrojecimiento no uniforme, de color rojo o rojo brillante. Distintas intensidades. También color rosado o blanco amarillento.
	Presión y/o cizalla	De dentro a fuera	Prominencias óseas, con 30-45º de desplazamientos.	De rojo, rojo intenso, a marrón y/o púrpura azulado (LTP). Frecuente doble eritema (segundo más oscuro y dentro del primero).
ÚLCERAS POR PRESIÓN	Presión	De fuera a dentro	Prependicular a prominencias óseas, o sobre tejidos blandos sometidos a presión externa de dispositivos clínicos	Rojo (eritema no blanqueable). Piel perilesional normal.
CARACTERÍSTICAS	Exposición o causa	Evolución del daño	Localización de la lesión	Color piel íntegra





los adecuados suele tener una	Dolor, aumento de temperatura, cambios de coloración, edema, No tunelizaciones ni cavitaciones.		
Generalmente y con los cuidados adecuados suele tener una evolución favorable.	Quemazón prurito, picazón, hormigueo, ardor, dolor – según excoriación Eritema e inflamación con o sin erosión. Olor a orina y otros fluidos corporales. No tunelizaciones ni cavitaciones. Piel perilesional habitualmente macerada. Infecciones cutáneas secundarias.		
Generalmente y a pesar de los cuidados adecuados, suelen tener una rápida progresión y una evolución desfavorable.	Dolor, prurito. En LTP, cambios de temperatura, consistencia, edema (>15mm de diámetro). Olor según presencia de infección o tejido no viable. Puede haber tunelizaciones y cavitaciones (categorías III-IV).		
Generalmente y con los cuidados adecuados, suele tener una evolución favorable	Dolor agudo, prurito; el dolor puede intensificarse al liberar las zonas lesionadas (categorías I-II). En ENB, cambios de temperatura, conistencia, edema (>15mm de diámetro). En categoría I no presentan olor, y en el resto según presencia de infección o tejido no viable. Puede haber tunelizaciones y cavitaciones (categorías III-IV).		
Pronóstico	Otros síntomas		

Fuente: García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con las dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº 11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas.

ANEXO 3. SEMP SEGÚN TIPO DE DISPOSITIVO

SEMP según Tipo de dispositivo

Colchoneta

Es una superficie de soporte adicional, diseñado para estar sobre un colchón.



Sobrecolchón

Es una superficie de soporte adicional, diseñada para estar encima de otra superficie (necesita un colchón normal como base)



Colchón de remplazo

Es una superficie de apoyo, diseñada para estar sobre un somier de cama (reemplaza a otro colchón).



Cojín

Diseñado para ser colocado sobre una silla/sillón.

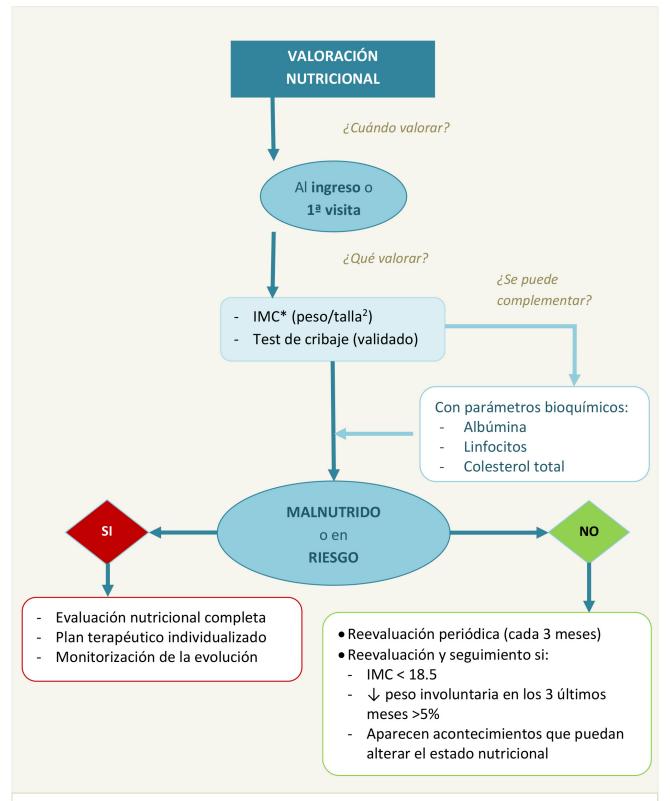


Camas especiales

Para situaciones especiales, generalmente colchón y cama forman una unidad que no puede separase (rotatorias, fluidificadas,...)



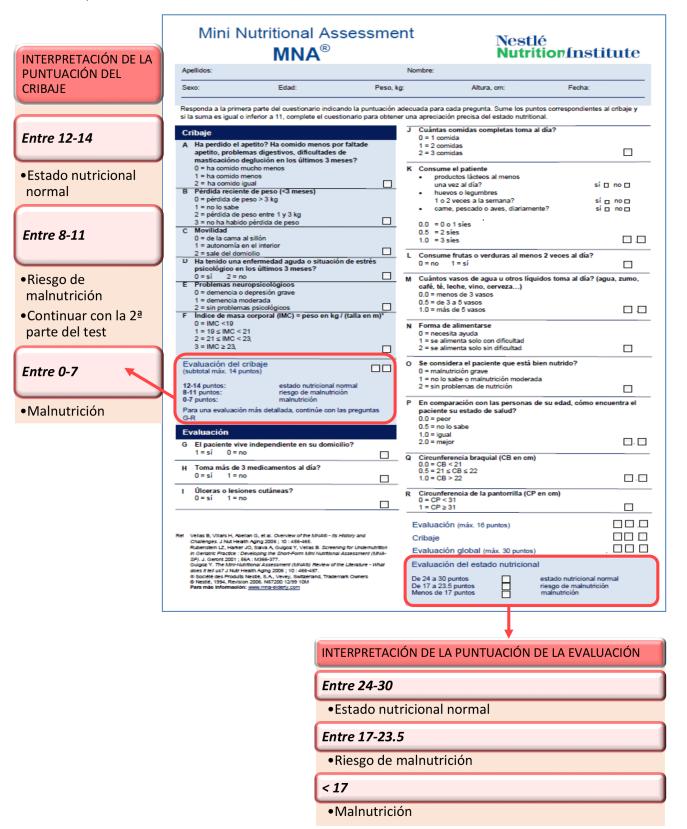
ANEXO 4. ALGORITMO VALORACIÓN NUTRICIONAL



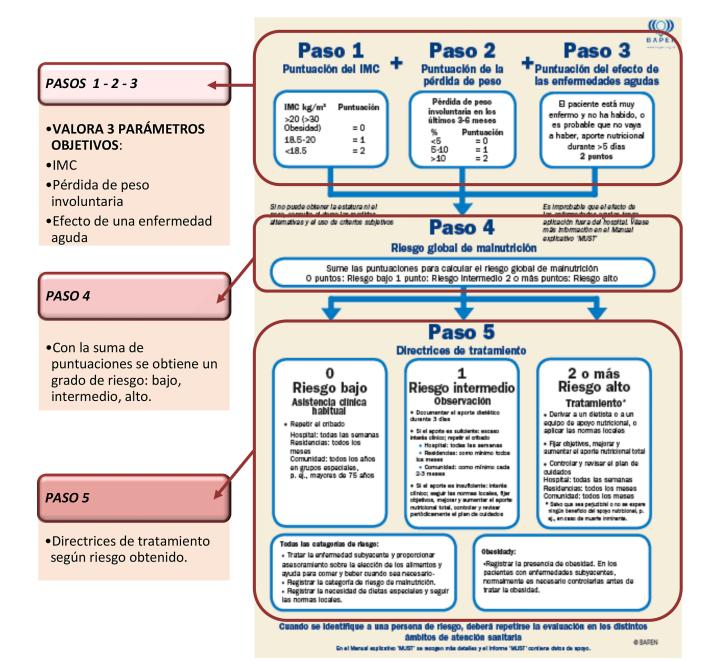
- *Si no pudiera calcularse el IMC, indicar la impresión clínica: caquexia, delgado, peso aceptable, sobrepeso, obesidad.
- Se ha de preguntar por la pérdida de peso también a pacientes con sobrepeso u obesos.
- Pérdidas de peso superiores al 5% se consideran significativas.
- Tener en cuenta que las dificultades de masticación y deglución comportan un mayor riesgo de malnutrición.

ANEXO 5. TESTS DE CRIBAJE DE RIESGO NUTRICIONAL: MNA Y MUST

MNA → MINI NUTRITIONAL ASSEMENT



MUST → MALNUTRITION UNIVERSAL SCREENING TOOL



RELACIÓN DE TABLAS, FIGURAS E IMÁGENES

TABLAS

- Tabla 1 Funciones de la piel
- Tabla 2 Células de la epidermis
- Tabla 3 Principales células de la dermis
- **Tabla 4** Tipos de receptores sensoriales
- **Tabla 5** Cronología del proceso de curación de heridas
- Tabla 6 Cronología de activación celular en la cicatrización
- Tabla 7 Factores que retrasan la curación de una herida
- Tabla 8 Prevalencia de UPP en España
- Tabla 9 Fuerzas implicadas en la génesis de las UPP
- Tabla 10 Cambios fisiopatológicos y manifestaciones clínicas
- **Tabla 11** Diferenciación clínica de las lesiones por presión
- Tabla 12 Tipos de LESCAH
- Tabla 13 Repercusiones del contacto prolongado de los diversos efluentes de humedad con la piel
- Tabla 14 Factores adicionales a la humedad que participan en la génesis de las LESCAH
- Tabla 15 Identificación clínica de las lesiones cutáneas asociadas a la humedad
- **Tabla 16** Identificación clínica de las lesiones por fricción
- Tabla 17 Ejemplos de lesiones combinadas y multicausales
- **Tabla 18** Diferencia entre los tipos de productos hidratantes
- Tabla 19 CONUT. Sistema de alerta de desnutrición y evaluación del riesgo nutricional
- Tabla 20 Requerimientos nutricionales para el paciente con úlcera
- **Tabla 21** Recursos para la protección de agresiones externas
- Tabla 22 Procedimientos judiciales relacionados con Úlceras por Presión en España de 1993 a 2014
- Tabla 23 Ejemplos de Procedimientos judiciales relacionados con Úlceras por Presión en EEUU
- Tabla 24 Principios de la Bioética

FIGURAS

- Figura 1. Funciones de la piel
- Figura 2. Capas de la piel
- Figura 3a. Capas de la epidermis
- Figura 3b. Capas de la epidermis
- Figura 4. Diferenciación epidérmica
- Figura 5. Transcurso de la queratinización
- Figura 6. Uniones intercelulares y dermoepidérmicas.
- Figura 7. Capas de la piel al microscopio

- Figura 8. Estructura de la piel.
- Figura 9a. Lobulillos formados por tabiques de tejido conectivo
- Figura 9b. Representación de la "piel de naranja".
- Figura 10. Termorregulación
- Figura 11. Fase inflamatoria
- Figura 12. Hemostasia primaria.
- Figura 13. Fase proliferativa
- Figura 14. Fase de maduración
- Figura 15. Células de la herida y sus productos
- Figura 16. Tipos de lesiones relacionadas con la dependencia
- Figura 17. Cita de Florence Nightingale
- Figura 18. Mapa conceptual sobre el desarrollo de las LRD
- Figura 19. LRD superficiales
- Figura 20. LRD profundas
- Figura 21. Mecanismos de producción de la LRD
- Figura 22. Desarrollo de las LRD
- Figura 23. Humedad
- Figura 24. Categoría I: Eritema sin pérdida de la integridad cutánea
- Figura 25. Categoría II: Eritema con pérdida de la integridad cutánea
- Figura 26. Representación de la diferencia entre las tres fuerzas: presión, cizalla y fricción
- **Figura 27.** Lesiones por fricción
- Figura 28. Lesión por fricción
- Figura 29. Lesión por fricción
- Figura 30. Lesión combinada presión (cizalla)-fricción. Con afectación de tejidos profundos.
- Figura 31. Lesión por fricción
- **Figura 32.** Lesiones relacionadas con la dependencia: Tipos de lesiones mixtas.
- Figura 33. Ejemplo de categorización
- Figura 34. Escala NORTO de valoración del riesgo de desarrollar UPP
- Figura 35. Escala BRADEN de valoración del riesgo de desarrollar UPP
- Figura 36. Escala EMINA de valoración del riesgo de desarrollar UPP.
- Figura 37. Escala de Valoración Perineal (PAT = Perineal Assessment Tool)
- Figura 38. Elementos a controlar para paliar el efecto adverso de las diferentes formas de presión
- **Figura 39.** Métodos de redistribución de presión
- **Figura 40.** Programa estructurado de cuidados de la piel en la prevención y tratamiento de la dermatitis asociada a la incontinencia
- Figura 41. Consentimiento Informado

- Figura 42. Los 14 derechos de los pacientes reconocidos en la Carta Europea
- Figura 43. Pilares para la excelencia profesional
- Figura 44. Cita de Carol Dealey

IMÁGENES

- Imagen 1 Lesiones por presión categoría I
- Imagen 2 Lesiones por presión categoría II
- Imagen 3 Lesión por presión categoría III
- Imagen 4 Lesiones por presión categoría IV
- **Imagen 5** Lesiones de tejidos profundos
- **Imagen 6** Ejemplos de dispositivo en forma de dónuts que NO deben ser utilizados.
- Imagen 7 Dispositivo cojín-cuña para el alivio de la presión
- Imagen 8 Ejemplo de Reloj de frecuencia de cambios posturales
- **Imagen 9** Apósitos taloneras de espuma:
- **Imagen 10** Talonera textil borreguito:
- Imagen 11 Protector de Talón
- Imagen 12 Limpiador para incontinencia

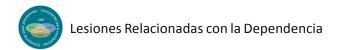
BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA DOCUMENTO CLÍNICO LRD

- Lucha Fernández V, Muñoz Mañez V, Fornes Pujalte B, Garcia Garcerá M. La Cicatrización de las Heridas. Enfermería dermatológica, 2008; 2(3): 8-15.
- Teller P, White TK. Fisiología de la cicatrización de la herida: de la lesión a la maduración. Surgical Clinics 2009; 89(3):599-610. (34).
- Guarín-Corredor C, Quiroga-Santamaría P, Landínez-Parra NS. Proceso de Cicatrización de heridas de piel, campos endógenos y su relación con las heridas crónicas. Rev Fac Med 2013; 61(4): 441-448.
- Villalba LI, Bilevich E (coord.). Consenso sobre cicatrización de heridas. Dermatología Argentina.
 2008; 14(4).
- Valdes-Rodriguez R, Torres-Alvarez B, Gonzalez-Muro J, Almeda-Valdes P. La piel y el sistema endocrinológico. Gaceta Médica de México. 2012;148: 162-168.
- Brazil JC, Quiros M, Nusrat A, Parkos CA. Innate immune cell—epithelial crosstalk during wound repair. J Clin Invest. 2019.
- García-Fernández FP, Soldevilla Agreda JJ, Pancorbo Hidalgo PL, Verdú Soriano J, López Casanova P, Rodríguez Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. Serie de Documentos Técnicos GNEAUPP n.º II. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2014 [consultado 2 Jun 2019]. Disponible en: http://gneaupp.info/clasificacion-categorizacion-de-las-lesiones-relacionadas-con-la-dependencia-2/
- Garcia-Fernandez FP, Soldevilla-Agreda JJ, Verdú-Soriano J, Pancorbo-Hidalgo PL. A new theoretical model for the development of pressure ulcers and other dependence-related lesions. J Nurs Scholarsh, 46 (2014), pp. 28-38.
- Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Blasco-García C. Escalas e instrumentos de valoración de desarrollar úlceras por presión. Serie de Documentos Técnicos GNEAUPP n.º XI. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2009 [consultado 2 Jun 2019]. Disponible en: https://gneaupp.info/escalas-e-instrumentos-de-valoracion-del-riesgo-de-desarrollar-upp/
- Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión. Logroño: Consejería de Salud de La Rioja; 2009 [acceso 21 Jun 2019]. Disponible en: https://www.riojasalud.es/profesionales/enfemeria/2585-guia-ulceras-por-presion
- Cacicedo González R, Castañeda Robles C, Cossío Gómez F, Delgado Uría A, Fernández Saíz B, Gómez España MV, et al. Manual de Prevención y Cuidados Locales de Heridas Crónicas. Cantabria: Servicio Cántabro de Salud; 2011 [acceso 21 Jun 2019]. Disponible en: https://www.scsalud.es/documents/2162705/2163005/Manual+de+Preveci%C3%B3n+y+Cuidados+Locales+de+Heridas+Cr%C3%B3nicas_SCS.pdf
- Avilés Martínez MJ, Sánchez Lorente MM, (coord.). Guía de Práctica Clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas. Valencia: Generalitat valenciana. Conselleria de Sanitat; 2012 [acceso 21 Jun 2019]. Disponible en: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_520_Ulceras_por_presion_compl.pdf
- Segovia-Gómez T.; Bermejo Martínez M.; García-Alamino J. M.: Úlceras por humedad: conocerlas mejor para poder prevenirlas. GEROKOMOS 2012; 23 (3): 137-140

- Torra i Bou JE, Rodríguez Palma M, Soldevilla Agreda JJ, García Fernández FP, Sarabia Lavín R, Zabala Blanco J, et al. Redefinición del concepto y del abordaje de las lesiones por humedad. Una propuesta conceptual y metodológica para mejorar el cuidado de las lesiones cutáneas asociadas a la humedad (LESCAH). GEROKOMOS 2013; 24(2): 90-94.
- García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Prevención de las úlceras por presión. Serie de Documentos Técnicos GNEAUPP n.º I. 2ª ed. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2014 [consultado 2 Jun 2019]. Disponible en: https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/Prevencion-de-las-ulceras-por-presion-segunda-edicion.pdf
- García Fernández FP, López Casanova P, Rodríguez Palma M, Segovia Gómez T, Soldevilla Agreda JJ. Guía: Cuidados de la piel en pacientes con incontinencia y prevención de lesiones asociadas a la humedad. 2015 [consultado 2 Jun 2019]. Disponible en: https://gneaupp.info/cuidados-de-la-piel-en-pacientes-con-incontinencia-y-prevencion-de-lesiones-asociadas-a-la-humedad/
- Comisión de Continuidad de Cuidados. Subcomisión de UPP y Heridas Crónicas del Hospital Comarcal de Melilla. Guía para la Prevención y Manejo de las UPP y Heridas Crónicas. Madrid: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria; 2015 [consultado 2 Jun 2019]. Disponible en: https://sghweb.es/libros-guias/24.pdf
- Rodríguez-Palma M. Revisión sistemática sobre los factores relacionados con la dermatitis asociada a la incontinencia. Propuesta de un nuevo modelo teórico (Tesis Doctoral). Alicante: Universidad de Alicante, 2015.
- Soldevilla Ágreda JJ. Las úlceras por presión en Gerontología: Dimensión etiológica, económica, ética y legal (Tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela, 2007.
- Zapata Sampedro MA, Castro Varela L, Tejada Caro R. Lesiones por humedad. Revisión de conocimientos. Enferm glob. 2015; 14(38): 325-334.
- Abad García R, Aguirre Aranaz RM, Arizmendi Pérez M, Beaskoetxea Gómez P, Beistegui Alejandre I, Camiruaga Zalbidea I, et al. Guía de actuación para la prevención y cuidados de las úlceras por presión. Vitoria-Gasteiz: Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco Osakidetza; 2017 [consultado 2 Jun 2019]. Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publi/adjuntos/enfermeria/UPP_es.pdf
- Adrover Rigo M, Cardona Roselló J, Fernández Méndez JM, Fullana Matas A, Galmés Hernández S, García Raya MD, et al. Actualización de la Guía de prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Servicio de Salud de las Islas Baleares; 2018 [consultado 2 Jun 2019]. Disponible en: https://www.ibsalut.es/apmallorca/attachments/article/1581/2018-guia-upp-es.pdf
- Rodríguez Palma M, Verdú Soriano J, Soldevilla Agreda JJ, García Fernández FP. Dermatitis asociada a la incontinencia. Rev ROL Enferm 2018; 41(11-12): 768-776.
- Palomar-Llatas F, Lucha-Fernández V, Albert-Sanchis P. Protección y tratamiento de la piel periulceral:
 Oxido de zinc, película barrera, eosina al 2%. Enferm Dermatol 2011; 5(13-14):46-50.
- Rumbo Prieto JM, Arantón Areosa L, López de los Reyes R, Vives Rodríguez E, Palomar Llatas F, Cortizas Rey JS. Valoración y manejo integral de las lesiones cutáneas asociadas a la humedad (LESCAH): Revisión de consenso. Enferm Dermatol. 2015; 9(25): 17-30.

- García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Qué no hacer en heridas crónicas. Recomendaciones basadas en la evidencia. Serie de Documentos Técnicos GNEAUPP n.º XIV. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2018 [consultado 2 Jun 2019]. Disponible en: https://gneaupp.info/que-no-hacer-en-las-heridas-cronicas-recomendaciones-basadas-en-la-evidencia/
- Rumbo Prieto JM, Arantón Areosa L, López de los Reyes R, Vives Rodríguez E. Guía práctica de lesiones cutáneas asociadas a la humedad. Guía Nº7. Colección de guías prácticas de heridas del Servicio Gallego de Salud. Santiago de Compostela (A Coruña): Xunta de Galicia. Consellería de Sanidad. Servicio Gallego de Salud; 2016 [consultado 2 Jun 2019]. Disponible en: https://ulcerasfora.sergas.gal/Informacion/Documents/173/GU%C3%8DA%20N%C2%BA7%20LESCAH%20cast.pdf
- Rodríguez-Palma M, López-Casanova P, García-Molina P. Superficies especiales para el manejo de la presión en prevención y tratamiento de úlceras por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP Nº XIII. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2011. [consultado 2 Jun 2019]. Disponible en: https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/65_pdf1.pdf
- García Fernández FP, Ibars Moncasi P, Martínez Cuervo F, Perdomo Pérez E, Rodríguez Palma M, Rueda López J, et al. Incontinencia y Úlceras por Presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº X. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Madrid. 2006. [consultado 2 Jun 2019]. Disponible en: https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/18_pdf.pdf
- Ignacio de Ulíbarri J, González-Madroño A, GP de Villar N, González P, González B, Mancha A, Rodríguez F, Fernández G. CONUT: A tool for Controlling Nutritional Status. First validation in a hospital population. Nutr Hosp 2005; 20(1): 38-45.
- Sierra Setién I, González García A, Martínez González V, López García RA, Pérez Martín E. Adaptación al español y validación del cuestionario nutricional Must en población anciana con riesgo de úlceras por presión en la Comunidad Autónoma de Cantabria. Nuber Científ. 2015;2(15): 34-41.
- Díaz-Herrera MA, Baltà-Domínguez L, Blasco-García MC, Fernández-Garzón M, Fuentes-Camps EM, Gayarre Aguado R, et al. Maneig i tractament d'úlceres d' extremitats inferiors [en línia]. Barcelona: Institut Català de la Salut, 2018 Disponible a: http://ics.gencat.cat/web/.content/documents/assistencia/gpc/gpc_ulceres_extremitats_inferiors.pdf
- Zabala Blanco J, Torra i Bou JE, Sarabia Lavín R, Soldevilla Agreda JJ. Bioética y úlceras por presión: una reflexión desde la ética de mínimos. GEROKOMOS 2011; 22 (4): 184-190.
- Soldevilla Agreda JJ, Navarro Rodríguez S. Aspectos legales relacionados con las úlceras por presión. GEROKOMOS 2006; 17 (4): 203-224.
- Carta europea de los derechos de los pacientes. Roma, noviembre 2002. Traducido por la AECC. Enero 2005.
- Amor Cantero C, Rodríguez Rebolo J. Las úlceras por presión, implicaciones éticas y legales de los profesionales de enfermería. Comunicación digital en: FORO I+E "Impacto social del conocimiento" II Reunión Internacional de Investigación y Educación Superior en Enfermería II Encuentro de Investigación de Estudiantes de Enfermería y Ciencias de la Salud. Paraninfo digital: 2015 Nov 12-13; Granada, España. [citado 20 abr 2019]. Disponible en: http://www.index-f.com/para/n22/pdf/008.pdf



- Declaración de Río de Janeiro sobre la Prevención de las Úlceras por Presión como Derecho Universal [Internet]. En: IV Congreso de la Sociedad Iberolatinoamericana sobre Ulceras y Heridas; 2011 oct 11-14; Rio de Janeiro. SILAUHE; 2011 [citado 20 abr 2019]. Disponible en: http://silauhe.org/img/Declaracion%20de%20Rio%20-%20Espanol.pdf
- Manifiesto de Tarragona. [Internet] En: VII Simposio Nacional sobre Ulceras por Presión y Heridas Crónicas y 1er Congreso Latinoamericano sobre Ulceras y Heridas; 2008 nov 12-14; Tarragona. GNEAU-PP; 2008. [citado 20 abr 2019] Disponible en: http://fundacionsergiojuan.org/es/?file=kop1.php
- Declaración de Arnedillo. [Internet] En: 4º Encuentro nacional de comisiones de úlceras por presión;
 2009 nov 11-13; Arnedillo. GNEAUPP; 2009. [citado 20 abr 2019] Disponible en: http://fundacion-sergiojuan.org/es/?file=kop1.php

