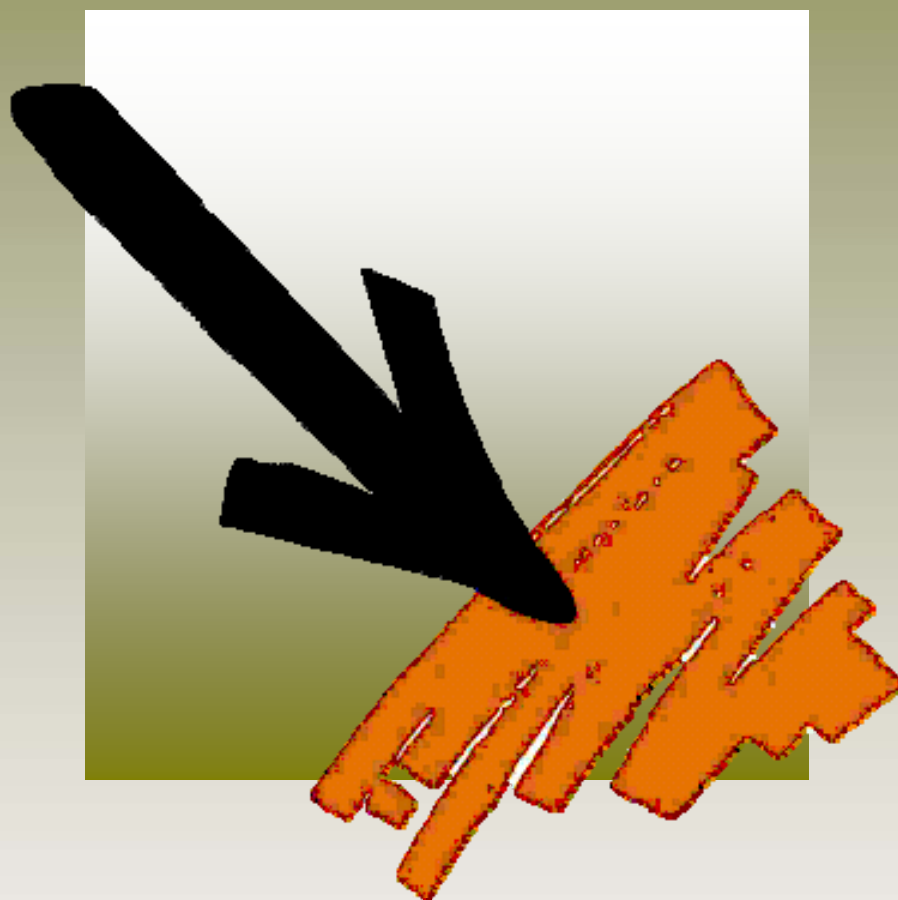


DOCUMENTO TÉCNICO GNEAUPP N° XI

“Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión”

Octubre de 2009



**GRUPO NACIONAL PARA EL ESTUDIO
Y ASESORAMIENTO EN ÚLCERAS
POR PRESIÓN Y HERIDAS CRÓNICAS**



AUTORES

PEDRO LUIS PANCORBO HIDALGO

Enfermero. Doctor en Biología. Departamento de Enfermería.
Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad de Jaén.
Miembro Comité Director GNEAUPP

FRANCISCO PEDRO GARCÍA FERNÁNDEZ

Enfermero. Master en el Cuidado de Heridas Crónicas. Master en Investigación e Innovación en Salud, Cuidados y Calidad de Vida.
Supervisor de la Unidad de Formación, Investigación y Calidad.
Complejo Hospitalario de Jaén. Miembro Comité Director GNEAUPP

J. JAVIER SOLDEVILLA ÁGREDA

Enfermero. Doctor por la Universidad de Santiago. Área de Gestión Clínica de Enfermedades Infecciosas y Medicina Preventiva. Servicio Riojano de la Salud. Profesor de Enfermería Geriátrica. Escuela de Enfermería de Logroño. Director del GNEAUPP.

CARMEN BLASCO GARCÍA

Enfermera. UFISS-Geriatria . Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona (Barcelona). Miembro Comité Director GNEAUPP

Como citar este documento:

Pancorbo-Hidalgo, PL; García-Fernández, FP; Soldevilla-Ágreda, JJ; Blasco García, C. Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión por Presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº 11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2009

© 2009 GNEAUPP – 1ª edición

ISBN: 978-84-692-6637-3

Edición y producción: GNEAUPP

Imprime: GNEAUPP



“Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión”





0. ÍNDICE

1) Introducción	7
2) Estado actual del conocimiento	8
a) Definición	
b) Objetivos	
c) Desarrollo conceptual de las escalas de valoración del riesgo	
3) Clasificación GNEAUPP de las escalas	11
4) Escalas publicadas	13
5) Escalas más conocidas	16
6) Recomendaciones para la práctica clínica	18
7) Recomendaciones para los investigadores	19
8) Escalas de valoración del riesgo desarrolladas en formato original y traducidas: pacientes adultos y ancianos	20
9) Escalas de valoración del riesgo desarrolladas en formato original y traducidas: pacientes pediátricos	98
9) Bibliografía	118



AGRADECIMIENTOS

A Cristina Quesada por su ayuda en la localización de varias de las escalas de valoración específicas para uso en niños.

1. INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (upp) constituyen un importante problema de salud que afecta a todos los sistemas sanitarios desarrollados¹. En nuestro país tienen un considerable impacto epidemiológico, tanto por su prevalencia, (que los datos del año 2005 estiman en 8,91 % en hospitales y 9,11 % en centros de atención primaria y un 13% en residencias geriátricas² como por su mortalidad³).

Existe un amplio grado de consenso entre las asociaciones científicas, que consideran de que la prevención constituye el método más eficiente de abordar el problema de las úlceras por presión⁴⁻⁸.

Habitualmente se consideran cuatro grandes áreas en la aplicación de medidas de prevención⁸:

1. Valoración del riesgo de desarrollar una upp.
2. Cuidados de la piel.
3. Reducción de la presión: Con medidas generales mediante el uso de superficies especiales de manejo de la presión y locales mediante apósito y otros materiales específicos
4. Educación

La valoración del riesgo que tiene un paciente para desarrollar upp es, por tanto, un aspecto clave en la prevención. Las guías de práctica clínica recomiendan realizar una valoración del riesgo en todas las personas en su primer contacto con el sistema sanitario tanto en hospitales, en centros geriátricos o en pacientes atendidos en sus domicilios⁸⁻¹²

El objetivo de la valoración del riesgo es la identificación de los individuos que necesitan medidas de prevención y la identificación de los factores específicos que los ponen en situación de riesgo.

Sin embargo, no existe un consenso claro entre los expertos y los profesionales sobre la mejor forma de realizar esta valoración del riesgo de upp. Algunas de las guías de práctica clínica más antiguas consideran como fundamental el juicio clínico de las enfermeras y sitúan al uso de escalas de valoración como un complemento^{13 14}; mientras que otras investigaciones recientes concluyen que varias de las escalas validadas pueden ser una alternativa mejor que el juicio clínico, sobre todo cuando se trata de enfermeras no expertas^{15 16}.



2. ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO

A. Definición

Una escala de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión (EVRUPP), es un instrumento que establece una puntuación o probabilidad de riesgo de desarrollar úlceras por presión en un paciente, en función de una serie de parámetros considerados como factores de riesgo¹⁵.

B. Objetivos

Los objetivos de la aplicación de una escala de valoración del riesgo de upp serían:

1. Identificar de forma precoz los pacientes que pueden presentar upp, en base la presencia de factores de riesgo.
2. Proporcionar un criterio objetivo para la aplicación de medidas preventivas en función del nivel de riesgo.
3. Clasificar a los pacientes en función del grado de riesgo, con fines de estudios epidemiológicos y/o de efectividad.

Además una revisión reciente encuentra cinco ventajas adicionales al uso de escalas de valoración del riesgo¹⁷.

1. Asegura la asignación eficiente y efectiva de recursos preventivos limitados.
2. Sirve de soporte de las decisiones clínicas.
3. Permite el ajuste de casos en función del riesgo en estudios epidemiológicos.
4. Facilitar el desarrollo de protocolos de valoración del riesgo
5. Servir como prueba en casos de litigios

C. Desarrollo conceptual de las escalas de valoración del riesgo

La primera escala de valoración del riesgo de desarrollar una úlcera por presión descrita en la literatura fue desarrollada en 1962 por Doreen Norton, junto con McLaren y Exton-Smith¹⁸ en el curso de una investigación sobre pacientes geriátricos. De la escala de Norton se han derivado múltiples escalas (Gosnell, Ek, Nova, EMINA, etc.)¹⁹ aunque otras autoras han utilizado diferentes criterios para desarrollar sus escalas, como Waterlow, Cubbin-Jackson, etc.

Especialmente importante en este aspecto han sido Barbara Braden que junto a Nancy Bergmstrom desarrollaron su escala a través de un esquema conceptual^{20 21} en el que reseñaron, ordenaron y relacionaron los conocimientos existentes sobre las úlceras por presión, lo que les permitió definir las bases de una EVRUPP²²

Esto ha permitido a diferentes autores^{10 20 23-28} describir los requisitos que debe reunir la escala ideal, o lo que es igual, los criterios exigibles a una EVRUPP y

por tanto los mínimos necesarios al evaluar y para validar una escala. Estos criterios serían:

- Alta sensibilidad. Definida como la habilidad de un test o escala para identificar correctamente a los pacientes que tienen la enfermedad o condición entre todos los de riesgo.
- Alta especificidad. Definida como la habilidad del test o escala para identificar correctamente a los pacientes que no tienen la enfermedad o condición entre los que no son de riesgo.
- Buen valor predictivo. Tanto positivo, entendido como cuantos de los pacientes con úlcera han sido catalogados de riesgo entre el total que la desarrollan, como negativo, entendido como cuantos pacientes sin úlcera, han sido catalogados sin riesgo entre el total de los que no la han desarrollado.
- Ser fácil de usar.
- Que presente criterios claros y definidos que eviten al máximo la variabilidad interobservadores
- Aplicable en los diferentes contextos asistenciales.

Validación

La validación de un instrumento, como es una EVRUPP, precisa la consideración de dos aspectos: a) Validez y b) Fiabilidad.

- Validez. La comprobación de la validez consiste en demostrar que realmente está midiendo aquello que se pretende medir (para lo que se construyó). En el caso de las EVRUPP, el riesgo de úlceras por presión. Existen diversos procedimientos descritos para comprobar la validez: comparación de un “patrón oro”, validez de constructo, validez de contenido, etc. No existe una escala que pueda ser considerada como “patrón oro”, por lo que este procedimiento no es factible; la mayoría de los estudios de validación utilizan validez de contenido, o validez de constructo (en pacientes con o sin upp). Habitualmente se establecen 4 parámetros: sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo.
- Fiabilidad. Permite comprobar la cantidad de error aleatorio producido en el uso del instrumento. Incluye la medida de la estabilidad, la fiabilidad inter-observadores y la homogeneidad o consistencia interna. En los estudios de validación de EVRUPP, suele incluirse la comprobación de la fiabilidad inter-observadores, que consiste en valorar la concordancia entre las mediciones de 2 o más observadores usando la misma escala.



En este documento hemos considerado que una escala está totalmente validada cuando tiene, al menos, dos estudios independientes de comprobación de la validez.

Además de los parámetros anteriormente indicados (sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo) algunos autores¹⁵⁻¹⁹ han descrito la necesidad de determinar otros factores para considerar realmente válida a una escala.

Estos otros factores serían:

- Eficacia o porcentaje correcto: Mide la proporción de verdaderos positivos y verdaderos negativos entre el total de pacientes. Es decir la suma de pacientes correctamente clasificados.
- Área bajo la curva ROC (AUC) . La curva ROC (Receiver-Operator Curve) es un gráfico que se obtiene representando en ordenadas los valores de sensibilidad (sens) y en abcisas la inversa de la especificidad (1- espec) para todos los posibles puntos de corte de una escala. Se calcula el área que queda comprendida bajo la curva así formada, de forma que un valor de AUC de 1 indica una perfecta sensibilidad y especificidad de la escala, mientras que un valor de 0,5 indica que la escala carece de sensibilidad diagnóstica.

Además es importante que los autores de la validación aporten los indicadores de riesgo, fundamentalmente:

- Odds ratio o razón de ventajas: Mide el cociente entre la posibilidad (odd) de tener la enfermedad (upp) entre los pacientes expuestos (con riesgo) y la posibilidad de tener la enfermedad entre los pacientes no expuestos (sin riesgo). Una odds ratio (OR) igual a 1 indica ausencia de efecto; mientras que $OR > 1$ indica un aumento del riesgo de upp entre los pacientes expuestos (es decir con riesgo según la EVRUPP considerada).
- Intervalo de confianza del 95 %. Proporciona un rango de valores de un indicador obtenido a partir de una muestra, cuando se consideran el conjunto de posible de muestras obtenibles de la población de partida. Es una medida de grado de incertidumbre de un indicador. Si el intervalo de confianza incluye el valor 1, la Odds ratio no sería significativa, pues no habría garantías de que las diferencias no se deberían al azar.

3. CLASIFICACIÓN GNEAUPP DE LAS ESCALAS

Las diferentes EVRUPP desarrolladas hasta el momento se pueden clasificar según estas 6 dimensiones (Clasificación GNEAUPP):

A Clasificación según rangos de edad:

- 1) Escalas para pacientes adultos / ancianos.
- 2) Escalas para pacientes infantiles (neonatos y niños)

B Clasificación según el entorno asistencial (propuesto por los autores o usadas por otros investigadores):

- 1) Escalas para unidades de hospitalización de agudos.
- 2) Escalas para unidades de cuidados intensivos.
- 3) Escalas para unidades de larga estancia o residencias.
- 4) Escalas para centros de cuidados paliativos.
- 5) Escalas para el entorno comunitario.
- 6) Escalas para situaciones especiales (sillas de ruedas, lesión medular, traumatología y ortopedia, etc).

C Clasificación según proceso de validación:

- 1) Escalas con comprobación de validez y de fiabilidad inter-observadores.
 - a) Validación clínica completa: validez y fiabilidad (al menos 2 estudios de validez independientes).
 - b) Validación clínica parcial: solo 1 estudio de validez y de fiabilidad.
- 2) Escalas con comprobación de validez.
 - a) Validación clínica completa. (2 o más estudios independientes).
 - b) Parcial: solo 1 estudio de validez.
- 3) Escalas con comprobación de fiabilidad inter-observadores.
- 4) Escalas sin estudios de comprobación de validez ni fiabilidad.

D Clasificación según proceso de construcción /elaboración de la escala:

- 1) Escalas construidas en base a investigación clínica.
- 2) Escalas construidas en base a criterio / opinión de expertos.
- 3) Escalas construidas en base a escalas previas.
- 4) Escalas construidas en base a factores de riesgo publicados en la literatura.
- 0) No consta.

E Clasificación según dirección de la puntuación:

- 1) Escalas directas. Mayor puntuación indica mayor riesgo..
- 2) Escalas inversas. Mayor puntuación indica menor riesgo.
- 3) Funciones o ecuaciones de riesgo.
- 4) Sin puntuación.



F Clasificación según presencia de definición operativa de de los factores:

- 1) Escalas con definición operativa clara. Hay una definición operativa clara y no ambigua de los factores.
- 2) Escalas con definición ambigua o parcial. Los factores están definidos, pero de forma incompleta o puede haber confusión.
- 3) Escalas no definidas. Los factores no están definidos.

4. ESCALAS PUBLICADAS

El número total de EVRUPP publicadas a nivel mundial no es conocido. Recientemente unos autores habían identificado veintidós escalas²⁹, aunque en nuestra revisión exhaustiva hemos identificado un total de 47 escalas o instrumentos de valoración del riesgo que han sido publicados hasta el año 2008. De ellas 39 son para uso en pacientes adultos o ancianos, y 8 para su empleo en pacientes infantiles.

Entre este conjunto de escalas se pueden encontrar algunas para uso general en cualquier contexto asistencial y otras destinadas a pacientes o contextos específicos –cuidados críticos, pediatría, atención domiciliaria--. Sin embargo, la mayoría de ellas no han sido sometidas a un proceso de validación adecuado, por lo que no hay garantías de su validez. Concretamente hay 10 escalas sobre las que se han realizado estudios tanto de validez clínica, como de fiabilidad mediante concordancia interobservadores; 22 escalas con algún estudio de comprobación de validez; 3 en las que solo se ha comprobado la fiabilidad inter-observadores y finalmente 9 sobre las que no se ha realizado ninguna validación.

En este documento se han identificadas las escalas en su versión original donde fueron descritas, así como los estudios de validación publicados. Se han recogido todos los estudios de validación realizados, sin valorar su calidad metodológica, puesto que el objetivo es tener una relación completa de referencias. Debido a esto hay que tener en cuenta que algunas escalas pese a tener estudios de validación, estos presentan errores metodológicos que pueden cuestionar los resultados.

Estos dos factores, muchas escalas y falta de validación, contribuyen a la confusión que se ha creado con respecto a su uso en la práctica clínica, aunque varias revisiones sistemáticas han venido a arrojar luz sobre el tema en los últimos años^{15 16}

A continuación se detallan en la tabla siguiente la relación de escalas publicadas por orden alfabético y posteriormente por año de publicación.



ESCALAS PUBLICADAS ORDENADAS ALFABÉTICAMENTE	AÑO
4 Factores	2000
Andersen	1982
Arnell	1983
Batson	1993
Braden	1987
Braden Q	1996
CBO	1992
Cockett	1998
Compton	2008
Cubbin-Jackson	1991
Douglas	1986
Decubitus Ulcer Potencial Analyzer (DUPA)	1995
Ek / Modified Norton Scale (MNS)	1987
EMINA	1998
EVARUCI	2001
FRAGMMENT	2002
Glamorgan	2007
Gosnell I	1973
Gosnell II	1987
Hospital Costa del Sol (Brea-Almazán)	1995
Hospital Infantil de Derbyshire	1997
Hospital Infantil de Oakland	1996
HPUR (Hench)	2003
Hunters Hill	2000
Jackson-Cubbin	1999
Knoll	1977
MDS	2000
Medley	1987
Norton	1962
Norton modificada Hospital clinico San Carlos	1995
Norton modificada INSALUD	1997
Nova 4	1994
NSRAS	1997
Pajariño	1993
Pattold	1998
Pressure Sore Prediction Score (PSPS)	1983
Pressure Ulcer Predictor Scale (PUPS)	1994
Risk Assessment Pressure Sore (RAPS)	2002
Rubio-Soldevilla	1985
Salzberg	1996
Shannon	1984
SS	2006
Sunderland	1995
Valoracion riesgo pediátrico (Waterlow modificada)	1993
Walsall	1996
Waterlow	1985
Watkinson	1997

AÑO	ESCALAS ORDENADAS POR AÑO DE PUBLICACIÓN
1962	Norton
1973	Gosnell I
1977	Knoll
1982	Andersen
1983	Arnell
1983	Pressure Sore Prediction Score (PSPS)
1984	Shannon
1985	Rubio-Soldevilla
1985	Waterlow
1986	Douglas
1987	Braden
1987	Ek / Modified Norton Scale (MNS)
1987	Gosnell II
1987	Medley
1991	Cubbin-Jackson
1992	CBO
1993	Batson
1993	Pajariño
1993	Valoracion riesgo pediátrico (Waterlow modificada)
1994	Nova 4
1994	Pressure Ulcer Predictor Scale (PUPS)
1995	Decubitus Ulcer Potencial Analyzer (DUPA)
1995	Hospital Costa del Sol (Brea-Almazán)
1995	Norton modificada Hospital clinico San Carlos
1995	Sunderland
1996	Braden Q
1996	Hospital Infantil de Oakland
1996	Salzberg
1996	Walsall
1997	Hospital Infantil de Derbyshire
1997	Norton modificada INSALUD
1997	NSRAS
1997	Watkinson
1998	Cockett
1998	EMINA
1998	Pattold
1999	Jackson-Cubbin
2000	4 Factores
2000	Hunters Hill
2000	MDS
2001	EVARUCI
2002	FRAGMMENT
2002	Risk Assessment Pressure Sore (RAPS)
2003	HPUR (Hench)
2006	SS
2007	Glamorgan
2008	Compton



5. ESCALAS MÁS CONOCIDAS

Realizamos un breve repaso histórico de algunas de las EVRUPP que son más conocidas tanto a nivel internacional como en nuestro país.

ESCALA DE NORTON

Como ya se ha mencionado es la primera EVRUPP descrita en la literatura, y fue desarrollada en 1962 por Norton, McLaren y Exton-Smith¹⁸ en el curso de una investigación sobre pacientes geriátricos. A partir de esa fecha la escala de Norton ha alcanzado una importante difusión en todo el mundo.

Esta escala considera cinco parámetros: estado mental, incontinencia, movilidad, actividad y estado físico; y es una escala negativa, de forma que una menor puntuación indica mayor riesgo. En su formulación original su puntuación de corte eran los 14, aunque posteriormente, en 1987, Norton propuso modificar el punto de corte situándolo en 16.

ESCALA DE WATERLOW

Esta escala fue desarrollada en Inglaterra 1985 a partir de un estudio de prevalencia de upp, en el que se encontró que la escala de Norton no clasificaba en el grupo de riesgo a muchos pacientes que finalmente presentaban úlceras³⁰.

Tras revisar los factores que intervienen en la etiología y la patogénesis de las upp, Waterlow presentó una escala con 6 sub-escalas: relación talla/peso, continencia, aspecto de la piel, movilidad, edad/sexo, apetito, y 4 categorías de otros factores de riesgo (malnutrición tisular, déficit neurológico, cirugía y medicación).

ESCALA DE BRADEN

La escala de Braden fue desarrollada en 1985 en Estados Unidos, en el contexto de un proyecto de investigación en centros socio sanitarios como intento de dar respuesta a algunas de las limitaciones de la Escala de Norton. Barbara Braden y Nancy Bergstrom desarrollaron su escala a través de un esquema conceptual en el que reseñaron, ordenaron y relacionaron los conocimientos existentes sobre upp, lo que les permitió definir las bases de una EVRUPP^{21 22}.

La Escala de Braden consta de seis subescalas: Percepción Sensorial, Exposición de la piel a la humedad, Actividad física, Movilidad, Nutrición, Roce y peligro de lesiones cutáneas, con una definición exacta de lo que se debe interpretar en cada uno de los apartados de estos subíndices.

Los tres primeros subíndices, miden factores relacionados con la exposición a la presión intensa y prolongada, mientras que los otros tres están en relación con la tolerancia de los tejidos a la misma.

ESCALA EMINA

Es una escala elaborada y validada por el grupo de enfermería del Instituto Catalán de la Salud para el seguimiento de las úlceras por presión³¹. Contempla cinco factores de riesgo: Estado mental, Movilidad, Incontinencia, Nutrición y Actividad, puntuados de 0 a 3 cada uno de ellos. Con la primera letra de cada factor se le ha dado nombre a la escala (EMINA).

Al igual que la escala de Braden tiene una buena definición operativa de términos lo que la hace que disminuya la variabilidad interobservadores. Las autoras³¹ definen su punto de corte en 4, aunque otras investigaciones sugieren que para hospitales de media estancia el punto de corte debería ser de 5³².

ESCALA DE CUBBIN-JACKSON

Se trata de una EVRUPP desarrollada de forma específica para pacientes críticos³³. Consta de 10 parámetros en total que puntúan de 1 a 4 (edad, peso, estado de la piel, estado mental, movilidad, estado hemodinámica, respiración, nutrición, incontinencia, e higiene). Se trata de una escala compleja, difícil de utilizar.



6. RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA

¿Cuándo hay que valorar el riesgo?	
Recomendación	Nivel de evidencia
La valoración del riesgo debe realizarse inmediatamente al ingreso del paciente, sin embargo, esta valoración podría precisar de un cierto tiempo para completarse totalmente si la información no esta disponible de forma inmediata. ³⁴	MUY BAJA
El riesgo debe ser reevaluado a intervalos periódicos. ^{10,11,34}	MODERADA
¿Quién debe valorar el riesgo?	
Recomendación	Nivel de evidencia
La evaluación del riesgo debe ser realizada por personal entrenado en el reconocimiento de los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de úlceras por presión. ³⁵	BAJA
Todas las valoraciones del riesgo deben ser registradas. ^{10,11,14,36,35}	MUY BAJA
¿Cómo debemos valorar el riesgo?	
Recomendación	Nivel de evidencia
Para valorar el riesgo se deben utilizar escalas validadas como la de Braden, EMINA o Norton. ^{15,16}	ALTA
El uso de las escalas de valoración del riesgo es más eficaz en la identificación de pacientes con riesgo que el juicio clínico aislado. ^{15,16}	ALTA
Es recomendable que la escala seleccionada sea testada en el sitio donde es utilizada. ³⁵	MUY BAJA
¿Por qué debemos valorar el riesgo?	
Recomendación	Nivel de evidencia
La valoración del riesgo mediante una EVRUPP supone la aplicación de más intervenciones preventivas y de forma más precoz. ^{15,37}	MODERADA
Hay un aumento en la eficacia en la utilización de recursos preventivos (superficies de manejo de la presión) debida al empleo de una EVRUPP como criterio de asignación. ^{15,38}	MODERADA

Fuente: Elaboración propia

NIVEL DE EVIDENCIA	SIGNIFICACIÓN
Alta	Es muy poco probable que nuevos estudios cambien la confianza que tenemos en el resultado estimado.
Moderada	Es probable que nuevos estudios tengan un impacto en la confianza que tenemos y puedan modificar el resultado.
Baja	Es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que tenemos y puedan modificar el resultado.
Muy Baja	El resultado no ha sido demostrado

Para la clasificación de la calidad y fuerza de las recomendaciones se utilizó el sistema del GRADE Working Group^{16,39}.

7. RECOMENDACIONES PARA LOS INVESTIGADORES

1. Centrar el esfuerzo de los investigadores, más en validar escalas ya construidas que por desarrollar nuevas escalas. Desarrollar nuevas escalas supone un esfuerzo mucho mayor que validarlas y ya tenemos varias escalas que han demostrado su efectividad clínica en todos los niveles asistenciales como la escala de Braden.
2. La escala EMINA no ha sido probado su eficacia en residencias geriátricas o atención domiciliaria, lo que debería ser considerado por los investigadores de estos niveles asistenciales.
3. En contextos específicos como UCI la escala de Cubbin-Jackson no ha sido probada en nuestro medio, debería ser validada en España.
4. En pacientes pediátricos no existe ninguna escala validada, tanto la escala de Braden Q como la de Glamorgan están pendientes de validación, por lo que debería ser aprovechado por los investigadores.



8. ESCALAS DE VALORACIÓN DEL RIESGO DESARROLADAS, EN SU FORMATO ORIGINAL Y TRADUCIDAS

MODELO DE 4 FACTORES

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
4-factor model	2000	Alemania	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Cuidados intensivos	B2
Validación	Validez parcial	C2 b
Construcción	En base a escalas previas En base a factores de riesgo	D3 D4
Puntuación	Función de riesgo	E4
Definición	Ninguna	F3

MODELO VESIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

	Sensory perception	Moisture (incontinence and sweating)	Friction and shear	Age
OR	3.65	2.08	2.32	2.33

Logistic regression analysis.

Otros autores la han usado como escala: 1 point each factor. Cut-off point: ≥ 2

MODELO VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

	Percepción sensorial	Humedad (incontinencia y sudoración)	Fricción y cizallamiento	Edad
OR	3.65	2.08	2.32	2.33

Regresión logística (determina un porcentaje de riesgo según el número de factores presentes)

Otros autores la han usado como escala: Cada factor 1 punto . Punto de corte: ≥ 2

Descripción:

- Halfens RJG, Van Achterberg T, Bal RM. Validity and reliability of the Braden scale and the influence of other risk factors: a multi-centre prospective study. Int. J. Nurs. Studies. 2000. 37: 313–319

Validación:

- Feuchtinger J, Halfens R, Dassen T. Pressure ulcer risk assessment immediately after cardiac surgery- does it make a difference? A comparison of three pressure ulcer risk assessment instruments within a cardiac surgery population. Nursing in Critical Care. 2007. 12(1):42-60.

ESCALA DE ANDERSEN

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Andersen Scale	1982	Dinamarca	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Ninguna	C4
Construcción	No consta	D0
Puntuación	Directa	E1
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Risk criteria		Registered skin changes
Absolute (score 2)	Relative (score 1)	
Unconsciousness	Age (> 70 years)	Normal skin
Dehydration	Restricted mobility	Redness and infiltration
Paralysis	Incontinence	Extravasation
	Pronounced emaciation	Bullae *
	Redness over bony prominences	Black necrosis *
		Skin defect *

* Evidence of pressure ulcer

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Criterios de riesgo		Cambios en la piel (registrados)
Absolutos (puntuación 2)	Relativos (puntuación 1)	
Inconsciente	Edad (> 70 años)	Piel normal
Deshidratación	Movilidad disminuida	Enrojecimiento e infiltración
Parálisis	Incontinencia	Extravasación
	Adelgazamiento pronunciado (emaciación)	Ampollas *
	Enrojecimiento sobre las prominencias óseas	Necrosis negra * (escara)
		Pérdida de integridad de la piel *

* Indican úlceras por presión

Se suma la puntuación de los criterios presentes. Los pacientes con 2 o más puntos se consideran de riesgo.

Descripción:

- Andersen K.E., Jensen O., Kvorning S.A., Bach E. Prevention of pressure sores by identifying patients at risk. British Medical Journal. 1982. 284:1370-1371.



ESCALA DE ARNELL

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Assessment of Decubitus Ulcer Potential	1983	Estados Unidos	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Ninguna	C4
Construcción	No consta	D0
Puntuación	Directa	E1
Definición	Parcial	F2

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Mental status	Incontinence (score is doubled)	Activity (score is doubled)	Mobility (score is doubled)
0- Alert and oriented	0- None	0- Out of bed at lib	0- Full
1- Disoriented	1- Occasional, nighttime or stress	1- Walks with help	1- Slight limitation (e.g. arthritic with stiff joints)
2- Lethargic	2- Bladder only	2- To chair with help	2- Much limitation (paraplegic)
3- Comatose	3- Bowel and bladder	3- Bedfast	3- Immobile (quadriplegic, comatose)
Nutrition	Skin appearance	Skin sensation	
0- Eating well	0- Good	0- Present	
1- Occasionally refuses to eat or leaves large portion; must be encouraged to take fluids	1- Reddened area	1- Decreased	
2- Rarely eats complete meal, dehydrated, minimal fluid intake	2- Skin broken down to grade I ulcer	2- Lacking in extremities	
3- Not eating, I.V. feeding only	3- Pitting edema, skin broken down to grade II ulcer	3- Absent	

Each variable is given a score of 0 to 3, with 0 indicating very good and 3 indicating high risk. For variables 2, 3, and 4, the score is doubled. A total score of 12 or more indicates that the patient is at high risk for developing decubitus ulcers, and preventive measures should be started.

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Estado mental	Incontinencia (puntuación doble)	Actividad (puntuación doble)	Movilidad (puntuación doble)
0 Despierto y orientado	0 No	0 Se levanta de la cama sin problemas	0 Completa
1 Desorientado	1 Ocasional, nocturna o por stres	1 Camina con ayuda	1 Limitación ligera (ej. Articulaciones rígidas)
2 Letargico	2 Urinaria solamente	2 Se sienta con ayuda	2 Limitación importante
3 Comatoso	3 Urinaria e intestinal	3 Postrado en cama	3 Inmovil
Nutrición	Aspecto de la piel	Sensibilidad cutánea	
0 come de forma satisfactoria	0 bueno	0 Presente	
1 Ocasionalmente rechaza la comida o deja cantidades considerables	1 Area enrojecida	1 Disminuida	
2 No suele tomar ninguna comida completa, deshidratado, ingesta minima de liquidos	2 Pérdida de continuidad de la piel (úlceras grado 1)	2 Ausente en extremidades	
3 No come. NP solamente	3 Edema con fovea. Piel ulcerada (grado II)	3 Ausente	

Cada variable se puntúa entre 0 y 3, de forma que 0 indica buen estado y 3 indica alto riesgo. En las variables 2, 3 y 4, se dobla la puntuación.

El punto de corte de riesgo es 12 puntos o más.

Descripción:

- Arnell I. Treating decubitus ulcer: Two methods that work. *Nursing*. 1983. 13 (6): 50-55.
- Arnell I. Tratamiento de las úlceras por decúbito. *Nursing (ed española)*. 1984.2 (1): 30-35.

Validación:

- García Fernández F, Bermejo Cobo F, Pérez Catalán J, Ramírez Pérez MJ, Fernández Romo C, Cano Luque MC, Luque Peña J, Cabrera Espinosa M, Pancorbo Hidalgo PL. Validación de dos escalas de valoración del riesgo de úlceras por presión: Gosnell y Nova-4. *Rev Rol Enf* 1999.22:685-687. *(La escala comprobada es la escala de Arnell, no la de Gosnell como figura en el título por error)*.



ESCALA DE BATSON

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Pressure area scoring system	1993	Reino Unido	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Cuidados intensivos	B2
Validación	Validez parcial	C2b
Construcción	En base a investigación clínica	D1
Puntuación	Funcion de riesgo	E3
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Constant	Diabetic	Noradrenaline	Adrenaline	Restricted movement	Too unstable to turn
	No - 0	No - 0	No - 0	No - 0	No - 0
6,3	Yes - 14,9	Yes - 14,9	Yes - 13,7	Yes - 7,7	Yes - 17,4

Adjusted R²= 61,5 %

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Constante	Diabetico	Noradrenalina	Adrenalina	Restricción de movimientos	Inestable (no se puede cambiar de posición)
	No - 0	No - 0	No - 0	No - 0	No - 0
6,3	Si - 14,9	Si - 14,9	Si - 13,7	Si - 7,7	Si - 17,4

R²= 61,5 %

Esta escala no establece una puntuación de riesgo, sino que predice el grado de úlcera que puede presentar el paciente, en función del número de factores presentes, multiplicados cada uno por su coeficiente. Los factores no presentes puntúan cero.

Grado de upp x 10 = Constante + Diabetico X 14,9 + Noradrenalina X 14,9 + Adrenalina X 13,7 + Restricción movimientos X 7,7 + Inestable X 17,4

Ejemplo: Un paciente diabetico, que recibe adrenalina y tiene restricción de movimientos, puntuaria:

6, 3+ 14,9 + 13,7 + 7,7 = 42, 6 . Se divide entre 10 = grado 4

Descripción:

- Battson S, Adam S, Gareth H, Quirke S. The development of a pressure area scoring system for critically ill patients: a pilot study. Intensive and Critical Care Nursing. 1993. 9: 146-151.

ESCALA DE BRADEN

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk.	1987	Estados Unidos	Si	Si

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos Cuidados intensivos Larga estancia / residencias Entorno comunitario Lesión medular	B1 B2 B3 B5 B6
Validación	Validez completa y fiabilidad.	C1 a
Construcción	En base a investigación clínica	D1
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Clara	F1

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Sensory perception	Moisture	Activity	Mobility	Nutrition	Friction and shear
1- Completely limited	1- Constantly moist	1- Bedfast	1- Completely immobile	1- Very poor	Problem
2- Very limited	2- Very moist	2- Chairfast	2- Very limited	2- Probably inadequate	2- Potential problem
3- Slightly limited	3- Occasionally moist	3- Walks occasionally	3- Slightly limited	3- Adequate	3- No apparent problem
4- No impairment	4- Rarely moist	4- Walks frequently	4- No limitations	4- Excellent	

Point Range: 6 to 23.

Cutt point. ≤ 16 Low risk ≤ 14 Moderate risk y ≤ 12 High risk.

Definitions:

Sensory perception: Ability to respond meaningfully to pressure-related discomfort.

1- Completely limited: Unresponsive (does not moan, flinch, or grasp) to painful stimuli, due to diminished level of consciousness or sedation. OR Limited ability to feel pain over most of body surface.

2- Very limited: responds only to painful stimuli. Cannot communicate discomfort except by moaning or restlessness. OR Has a sensory impairment which limits the ability to feel pain or discomfort over $\frac{1}{2}$ of body.

3- Slightly limited: Responds to verbal commands but cannot always communicate discomfort or need to be turned. OR Has some sensory impairment which limited ability to feel pain or discomfort in 1 or 2 extremities.

4- No impairment: Responds to verbal commands. Has no sensory deficit which would limit ability to feel or voice pain or discomfort.



Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Braden

Moisture: Degree to which skin is exposed to moisture.

1- Constantly moist: Skin is kept moist almost constantly by perspiration, urine, etc. Dampness is detected every time patient is moved or turned.

2- Very moist: Skin is often, but not always, moist. Linen must be changes at least once a shift.

3- Occasionally moist: Skin is occasionally moist, requiring an extra linen change approximately once a day.

4- Rarely moist: Skin is usually dry; linen requires changing only at routine intervals.

Activity: Degree of physical activity.

1- Bedfast: Confined to bed.

2- Chairfast: Ability to walk severely limited or non-existent. Cannot bear own weight and/or must be assisted into chair or wheelchair.

3- Walks occasionally: Walks occasionally during day, but for very short distances, with or without assistance. Spends majority of each shift in bed or chair.

4- Walks frequently: Walks outside the room at least twice a day and inside the room at least once every 2 hours during walking hours.

Mobility: Ability to change and control body position.

1- Completely immobile: Does not make eve slight changes in body or extremity position without assistance.

2- Very limited: Makes occasional slight changes in body or extremity position but unable to make frequent or significant changes independently.

3- Slightly limited: Makes frequent though slight changes in body or extremity position independently.

4- No limitations: Makes major and frequent changes in position without assistance.

Nutrition: Usual food intake pattern.

1- Very poor: Never eats a complete meal. Rarely eats more than 1/3 of any food offered. Eats 2 or fewer servings of protein (meat or dairy products) per day. Takes fluids poorly. Does not take a liquid dietary supplement. OR Is NPO and/or maintained on clear liquids or IVs for more than 5 days.

2- Probably inadequate: Rarely eats a complete meal and generally eats only about 1/2 of any food offered. Protein intake includes only 3 servings of meat or dairy products per day. Occasionally will take a dietary supplement. OR Receives less than optimal amount of liquid diet or tube feeding.

3- Adequate: Eats over half of most meal. Eats a total of 4 servings of protein (meat, dairy products) each day. Occasionally will refuse a meal, but will usually take a supplement if offered. OR Is on a tube feeding or TPN regimen which probably meets most nutritional needs.

4- Excellent: Eats most of every meal. Never refuses a meal. Usually eats a total of 4 or more servings of meat and dairy products. Occasionally eats between meals. Does not require supplementation.



Friction and shear.

1- Problem: Requires moderate to maximum assistance in moving. Complete lifting without sliding against sheets is impossible. Frequently slides down in bed or chair, requiring frequent repositioning with maximum assistance. Spastically, contractures or agitation leads to almost constant friction.

2- Potential problem: Moves feebly or requires minimum assistance. During move, skin probably slides to some extent against sheets, chair restraint, or other devices. Maintains relatively good position in chair or bed most of the time but occasionally slides down.

3- No apparent problem: Moves in bed and in chair independently and has sufficient muscle strength to lift up completely during move. Maintains good position in bed or chair at all times.

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

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	

Rango de puntuación: 6 a 23 puntos.

Puntos de corte: ≤ 16 riesgo bajo ≤ 14 riesgo moderado y ≤ 12 riesgo alto.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Percepción sensorial: Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.

1. Completamente limitada. Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose estremeciéndose o agarrándose) o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo.

2. Muy limitada. Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.

3. Ligeramente limitada. Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.

4. Sin limitaciones. Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.



Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Braden

Exposición a la humedad: Nivel de exposición de la piel a la humedad

1. Constantemente húmeda. La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente.
2. A menudo húmeda. La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno.
3. Ocasionalmente húmeda. La piel está ocasionalmente húmeda: requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.
4. Raramente húmeda. La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina.

Actividad: Nivel de actividad física.

1. Encamado/a. Paciente constantemente encamado/a.
2. En silla. Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.
3. Deambula ocasionalmente. Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en silla de ruedas.
4. Deambula frecuentemente. Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo.

Movilidad: Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo

1. Completamente inmóvil. Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad.
2. Muy limitada. Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo.
3. Ligeramente limitada. Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a
4. Sin limitaciones. Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.

Nutrición: Patrón usual de ingesta de alimentos

1. Muy pobre. Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, o Está en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días.
2. Probablemente inadecuada. Raramente come una comida completa y generalmente como solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético, o Recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica.
3. Adecuada. Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o Recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.
4. Excelente. Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehúsa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.

Roce y peligro de lesiones:

1. Problema. Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce casi constante.



2. Problema potencial. Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo.

3. No existe problema aparente. Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.

Descripción:

- Braden B, Bergstrom N. A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. *Rehabilitation Nursing*. 1987. 12: 8-12.
- Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden Scale for Predicting Pressure sore risk. *Nursing Research*. 1987. 36 (4): 205-210.
- Torra i Bou JE. Valorar el riesgo de presentar úlceras por presión. *Escala de Braden*. *Rev ROL Enf*. 1997. 224: 23-30. (Versión en español)

Validación:

- Bergstrom N, Demuth PJ, Braden BJ. A clinical trial of the Braden scale for predicting pressure sore risk. *Nursing Clinics of North America*. 1987. 22(2): 417-428.
- Langemo DK, Olson B, Hunter S, Hanson D, Burd C, Cathcart-Silberberg. Incidence and prediction of pressure ulcers in five patient care settings. *Decubitus*. 1991.4(3): 25-33.
- Salvadalena GD, Snyder ML, Brogdon KE. Clinical trial of the Braden scale on an acute care medical unit. *J Enteroesthomal Nursing*. 1992. 19: 160-165.
- Xakellis GC, Frantz RA, Artega M, Nguyen M, Lewis A. A comparison of patient risk for pressure ulcer development with nursing use of preventive interventions. *J. Am. Geriatr. Soc*. 1992. 40: 1250-1254.
- Barnes D, Payton RG. Clinical application of the Braden scale in the acute-care setting. *Dermatology Nursing*. 1993. 5(5): 386-388.
- Braden BJ, Bergstrom N. Predictive validity of the Braden scale for pressure sore risk in a nursing home population. *Research in Nursing and Health*. 1994. 17: 459-470.
- Bergstrom N, Braden B, Boynton p, Bruch S. Using a research-based assessment scale in clinical practice. *Nursing Clinics of North America*. 1995. 30(3): 539-551.
- Jiricka MJ, Ryan P, Carvalho MA, Buckvich J. Pressure ulcer risk factors in an ICU population. *Am J Crit Care*. 1995. 4 (5): 361-367.
- Ramundo JM. Reliability and validity of the Braden scale in the home care setting. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 1995;22(3):128-34.
- Capobianco ML, McDonald DD. Factors affecting the predictive validity of the Braden scale. *Advances in wound care* 1996;9(6):32-6.
- Harrison MB, Wells G, Fisher A, Prince M. Practice guidelines for the prediction and prevention of pressure ulcers: evaluating the evidence. *Appl. Nurs Research*. 1996.9(1):9-17.
- VandenBosch T, Montoye C, Satwicz M, Durkee-Leonard K, Boylan-Lewis B. Predictive validity of the Braden scale and nurse perception in identifying pressure ulcer risk. *Appl. Nurs. Research*. 1996. 9(2): 80-86.
- Bergstrom N, Braden B, Kemp M, Champagne M, Ruby E. Multi-site study of incidence of pressure ulcers and the relationship between risk level, demographic characteristics, diagnoses, and prescription of preventive interventions. *J Am. Geriatr. Soc*. 1996. 44: 22-30.
- Watkinson C. Developing a pressure sor risk assessment scale. *Professional Nurse*. 1997. 12 (5): 341-348.
- Bergstrom N, Braden B, Kemp M, Champagne M, Ruby E. Predicting pressure ulcer risk. A multisite study of the predictive validity of the Braden scale. *Nursing Research*. 1998. 47(5):261-269.
- Mei-che Pang S, Kwok-shing Wong T. Predicting pressure sore risk with the Norton, Braden, and Waterlow Scales in a Hong Kong rehabilitation hospital. *Nursing Research*. 1998. 47(3): 147-153.



Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Braden

- Anthony D, Barnes J, Unsworth J. An evaluation of current risk assessment scales for decubitus ulcer in general inpatients and wheelchair users. *Clinical Rehabilitation*. 1998.12: 136-142.
- Goodridge DM, Sloan JA, LeDoyen YM, McKenzie JA, Knieght WE, Gayari M. Risk-assessment scores, prevention strategies, and the incidence of pressure ulcers among elderly in four canadian health-care facilities. *Canadian J. Nursing Research*. 1998. 30(2): 23-44.
- Haalboom JRE, den Boer J, Buskens E. Risk-assessment tools in the prevention of pressure ulcers. *Ostomy / Wound Management*. 1999. 45 (2): 20-34.
- Lyder CH, Yu C, Emerling J, Mangat R, Stevenson D, Empleo-Frazier O, McKay J. The Braden scale fo pressure ulcer risk: evaluating the predictive validity in black and latino/Hispanic elders. *Appl. Nurs. Research*. 1999. 12(2): 60-68.
- Hagsiawa S, Barbenel J. The limits of pressure sore prevention. *J. R. Soc. Med*. 1999. 92: 576-578.
- Carlson EV, Kemp MG, Shott S. Predicting the risk of pressure ulcers in critically ill patients. *Am. J. Critic. Care*. 1999. 8(4): 262-269.
- Wellard S, Kai Lo S. Comparing Norton, Braden and Waterlow risk assessment scales for pressure ulcers in spinal cord injuries. *Contemporary Nurse*. 2000. 9: 155-160.
- Halfens RJG, Van Achterberg T, Bal RM. Validity and reliability of the Braden scale and the influence of other risk factors: a multi-centre prospective study. *Int J. Nurs. Stud*. 2000. 37:313-319.
- Lewicki LJ, Mion LC, Secic M. Sensitivity and specificity of the Braden scale in the cardiac surgical population. *J WOCN*. 2000. 27: 36-41.
- Vap PW, Dunaye T. Pressure ulcer risk assessment in long-term care nursing. *J. Gerontological Nursing*. 2000. 26(6): 37-45.
- Bergquist S, Frantz R. Braden scale: validity in community-based older adults receiving home health care. *Appl Nurs. Research*. 2001. 14(1): 36-43.
- Schoonhoven L, Haalboom JRE, Bousema MT, Algra A, Grobbee DE, Grypdonk MH, Buskens E. Prospective cohort study of routine use of risk assessment scales for prediction of pressure ulcers. *BMJ*. 2002. 325: 797-800.
- Gould D, Goldstone L, Gammon J, Kelly D, Maidwell A. Establishing the validity of pressure ulcer risk assessment scales: a novel approach using illustrated patient scenarios. *Int. J. Nurs. Stud*. 2002. 39: 215-228.
- Bergstrom N, Braden BJ. Predictive validity of the Braden scale among black and white subjects. *Nursing Research*. 2002. 51(6): 398-403.
- Perneger TV, Raè A-C, Gaspoz J-M, Borst F, Vitek O, Héliot C. Screening for pressure ulcer risk in an acute care hospital: development of a brief bedside scale. *J Clin Epidemiol* 2002;55:498-504
- Seongsook J., Ihnsook J., Younghee L. Validity of pressure ulcer risk assessment scales: Cubbin and Jackson, Braden, and Douglas scale. *Int J. Nurs. Stud*. 2004. 41(2):199-204.
- Defloor T, Grypdonck MF. Pressure ulcers: validation of two risk assessment scales. *J Clin Nurs* 2005 Mar;14(3):373-82.
- Jalali R, Rezaei M. Predicting pressure ulcer risk: comparing the predictive validity of 4 scales. *Adv. Skin Wound Care*. 2005. 18(2): 92-97.
- Kwong E, Pang S, Wong T, Ho J, Shao-ling X, Li-jun T. Predicting pressure ulcer risk with the modified Braden, Braden, and Norton scales in acute care hospitals in Mainland China. *Appl Nurs Res* 2005 May;18(2):122-8.
- Suriadi, Sanada H, Sugama J, Thigpen B, Kitagawa A, Kinoshita S, et al. A new instrument for predicting pressure ulcer risk in an intensive care unit. *J Tissue Viability* 2006 Aug;16(3):21-6.
- Feuchtinger J, Halfens R, Dassen T. Pressure ulcer risk assessment immediately after cardiac surgery- does it make a difference? A comparison of three pressure ulcer risk assessment instruments within a cardiac surgery population. *Nursing in Critical Care*. 2007. 12(1):42-60.

ESCALA CBO

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing	1992	Holanda	Si	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Validez completa	C2a
Construcción	En base a expertos	D2
Puntuación	Directa	E1
Definición	Con definición ambigua	F2

Escala desarrollada en Holanda por la Organización Nacional de Garantía de calidad en hospitales (Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing).

ESCALA VERSIÓN EN INGLÉS

Mental status	Neurology	Mobility	Nutritional status	Nutritional intake
0- Normal	0- Normal	0- Normal	0- Good	0- No help
1- Listless; depressed, disorientated, anxious	1- Minor disturbance, strenght impairment	1- Minor impairments, walks with helps, wheelchair patient with good arm function	1- Moderate, not eating for several days	1- Parenteral feeding
2- Severely depressed, psychotic, confused, totally apathetic	2- Sensory disturbances, minor hemipareses	2- Bedridden, only out of bed for washing or bed cleaning, passive in chair all day	2- Poor, not eating for more than a week, with vomiting and diarrhoea	2- Tube-feeding, no appetite, does not want to eat
3- Stuporose, comatose	3- Hemipareses (x2), spinal lesion under T6 (X3) or above T6 (X4)	3- Completely bedridden	3- Caquectic, as in terminal cancer	3- None
Incontinence	Age	Temperature	Medication	Diabetes mellitus
0- None	0- < 50	0- < 37,5 °C	0- None	0- None
1- Occasionally of urine	1- > 50	1- > 37,4 °C	1- Corticoesteroids, anticoagulants	1- Diet only
2- Urine; faeces in case of catheter	2- > 60	2- > 38,5 °C	2- Sedation, analgesia, tranquillisers, oral antibiotics	2- Diet and oral medication
3- Completely incontinent	3- > 70	3- > 39 or < 35 °C	3- Parenteral	3- Diet and insulin

Score: 0 – 29, 31, 33, 36 y 39



ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Estado mental	Neurologico	Movilidad	Estado nutricional	Ingesta nutricional
0- Normal	0- Normal	0- Normal	0- Bueno	0- Sin ayuda
1- Apatico, deprimido, desorientado, ansioso.	1- Alteración menor; deterioro en la fuerza	1- Deterioro menor, anda con ayudas, paciente en silla de ruedas con buena función en los brazos	1- Moderado, sin comer durante varios días	1- Alimentación parenteral
2- Depresión severa, psicótico, confuso, totalmente apático.	2- Alteraciones sensoriales, hemiparesia menor	2- Encamado, solo sale de la cama para el lavado o arreglo de cama, pasivo en sillón todo el día	2- Pobre, sin comer durante más de una semana, con vomitos y diarrea.	2- Alimentación por sonda, sin apetito, no quiere comer.
3- Estuporoso, comatoso	3- Hemiparesia (x2), lesión espinal por debajo de T6 (X3) o por encima de T6 (X4)	3- Encamado, totalmente.	3- Caquético, como pacientes con cáncer terminal	3- Ninguna
Incontinencia	Edad	Temperatura	Medicación	Diabetes mellitus
0- Ninguna	0- < 50	0- < 37,5 °C	0- Ninguna	0- No
1- Urinaria, ocasional.	1- > 50	1- > 37,4 °C	1- Corticoesteroides, anticoagulantes	1- Solo con dieta
2- Urinaria, fecal si tiene una sonda.	2- > 60	2- > 38,5 °C	2- Sedación, analgesia, tranquilizantes, antibióticos orales	2- Dieta y medicación oral
3- Completamente incontinente	3- > 70	3- > 39 or < 35 °C	3- Parenteral	3- Dieta e insulina

Rango de puntuación: 0 – 29, 31, 33, 36 y 39.

Punto de corte: No indicado.

Descripción:

- Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing (CBO). Herziening consensus decubitus. Utrecht. CBO. 1992.
- Van Marum RJ, Ooms ME, Ribbe MW, Van Eijk JT. The dutch pressure sore assessment score or the Norton scale for identifying at-risk nursing home patients? Age and Ageing. 2000. 29: 63-68

Validación:

- Van Marum RJ, Ooms ME, Ribbe MW, Van Eijk JT. The Dutch pressure sore assessment score or the Norton scale for identifying at-risk nursing home patients? Age and Ageing. 2000. 29: 63-68.
- Haalboom JRE, den Boer J, Buskens E. Risk-assessment tools in the prevention of pressure ulcers. Ostomy / Wound Management. 1999. 45 (2): 20-34.

ESCALA COMPTON

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Nursing skin assessment	2008	Alemania	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos /ancianos	A1
Entorno	Cuidados intensivos	B2
Validación	Validez parcial	C2 b
Construcción	En base a investigación clínica	D1
Puntuación	Función de riesgo	E3
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Risk function

Parameter	Regression coefficient
Male gender	0,593
Moist skin	0,854
Oedematous skin	0,809
Centralised circulation	0,874
Mottled skin	0,704
Reddenes skin	0,835
Constant	-3,732

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Función de riesgo

Parametro	Coefficiente de regresión
Sexo masculino	0,593
Piel húmeda	0,854
Piel edematosa	0,809
Circulación centralizada	0,874
Piel jaspeada (marmórea)	0,704
Piel enrojecida	0,835
Constante	-3,732

Descripción:

- Compton F., Hoffmann F., Hortig T., Strauß M., Frey J., Zidek W., Schäfer J.H. Pressure ulcer predictors in ICU patients: nursing skin assessment versus objective parameters. J. Wound Care. 2008. 17(10):417-424.



ESCALA DE CUBBIN-JACKSON

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Pressure area risk calculator	1991	Reino Unido	Si	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos/ ancianos	A1
Entorno	Cuidados intensivos	B2
Validación	Comprobación de validez completa	C2 a
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Parcial	F2

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Age	Weight	General skin condition	Mental condition	Mobility
4- < 40	4- Average weight	4- Intact	4- Awake and alert	4- Fully ambulant
3- 40 – 55	3- Obese	3- Red skin	3- Agitated / restless / confused	3- Walks with slight help
2- 55 - 70	2- Cachectic	2- Grazed / excoriated skin	2- Apathetic / sedated but responsive	2- Very limited / chairbound
1- > 70	1- Any of above and oedema	1- Necrosis / exuding	1- Coma / unresponsive / unpurposeful movements	1- Immobile / bedrest
Haemodynamic status	Respiration	Nutrition	Incontinence	Hygiene
4- Stable without inotropic support	4- Spontaneous	4- Full diet + fluids	4- None / anuric / catheterised	4- Competent in maintaining own hygiene
3- Stable with inotropic support	3- CPAP / T piece	3- Light diet / oral fluids / enteral feeding	3- Urine	3- Maintaining own hygiene with slight help
2- Unstable with inotropic support	2- Mechanical ventilation	2- Parenteral feeding	2- Faeces	2- requires much assistance
1- Critical with inotropic support	1- Breathless at rest / on exertion	1- Clear IV fluids only	1- Urine + faeces	1- Fully dependant

Score: 10 to 40. Cut-off point: ≤ 24

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Edad	Peso	Estado de la piel	Estado mental	Movilidad
4- < 40	4- Peso en la media (normal)	4- Intacta	4- Despierto y alerta	4 Deambulacion completa
3- 40 – 55	3- Obeso	3- Piel enrojecida	3- Agitado / inquieto /confuso	3 Camina con alguna ayuda
2- 55 - 70	2- Caquectico	2- Piel con rozaduras o excoriaciones	2 Apático / sedado pero responde a estímulos	2 Muy limitada / sentado en sillón
1- > 70	1- Cualquiera de los anteriores y edema	1- Necrosis / exudado	1 Coma / No responde a estímulos /Incapaz de movimientos	1 Encamado / inmóvil
Estado hemodinámico	Respiración	Nutrición	Incontinencia	Higiene
4 Estable sin soporte inotrópico	4 Espontanea	4 Dieta completa + líquidos	4 No / En anuria / Con sonda vesical	4 Capaz de mantener su higiene
3 Estable con soporte inotrópico	3 Ventilación no invasiva (CPAP) /tubo en T	3 Dieta parcial / líquidos orales / nutrición enteral	3 Urinaria	3 Capaz de mantener su higiene con alguna ayuda
2 Inestable con soporte inotrópico	2 Ventilación mecánica	2 Nutrición parenteral	2 Fecal	2 Necesita mucha ayuda
1 Crítico con soporte inotrópico	1 Sin respiración en reposo / en esfuerzo	1 Sueroterapia IV solamente	1 Urinaria + fecal	1 Dependencia total

Rango: 10 a 40. Punto de corte de riesgo: ≤ 24

Descripción:

- Cubbin B, Jackson C. Trial of a pressure area risk calculator for intensive therapy patients. Intensive Care Nursing. 1991; 7:40-44.

Validación:

- Hunt J. Application of a pressure area risk calculator in an intensive care unit. Intensive and Critical Care Nursing. 1993. 9:226-231.
- Seongsook J., Ihnsook J., Younghee L. Validity of pressure ulcer risk assessment scales: Cubbin and Jackson, Braden, and Douglas scale. Int J. Nurs. Stud. 2004. 41(2):199-204.



Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Douglas

ESCALA DOUGLAS

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Douglas Ward Risk Calculador	1986	Reino Unido	Si	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos/ ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Validez completa	C2 a
Construcción	Expertos	D2
Puntuación	Inversa	E2
Definición	No definidos	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Nutricional state / Hb	Activity	Incontinence	Pain
4 Well-balanced diet	4 Fully mobile	4 Continent	4 Pain free
3 Inadequate diet	3 Walks with difficulty	3 Occasionally	3 Fear of pain
2 Fluids only	2 Chairbound	2 Urine	2 Periodic
1 Peripheral / parenteral feeding	1 Bedfast	1 Doubly	1 Pain on movement
1 Low Hb below 10			0 Continual discomfort
Skin state	Mental state	Special risk factors	
4 Intact	4 Alert	Steroid therapy	
3 Dry / red / thin	3 Apathetic	Diabetes	
2 Superficial break	2 Stuporous / sedated	Cytotoxic therapy	
1 Full tissue thickness or cavity	1 Comatose / unco-operative	Dyspnoea	

Score: < 18 at risk

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Nutrición / Hb	Actividad	Incontinencia	Dolor
4 Dieta equilibrada	4 Movilidad completa	4 Continente	4 Sin dolor
3 Dieta inadecuada	3 Anda con dificultad	3 Ocasional	3 Con riesgo (miedo) de dolor
2 Solo líquidos	2 Sentado	2 Urinaria	2 Periodico
1 Nutrición parenteral / periférica	1 Encamado	1 Doble	1 Dolor al moverse
1 Bajo nivel de Hemoglobina < 10			0 Discomfort continuo
Estado de la piel	Estado mental	Factores de riesgo especiales Restar 2 puntos por cada factor	
4 Intacta	4 Alerta	Tratamiento con esteroides	
3 Seca / Enrojecida / Fina	3 Apatia	Diabetes	
2 Rotura superficial	2 Estuporoso / sedado	Terapia con fármacos citotóxicos	
1 (rotura) de espesor total de los tejidos o úlcera	1 Comatoso / no coopera	Disnea	

Rango de 8 a 24.

Punto de corte: 18 o menos, indica riesgo.

Descripción:

- Prichard V. Calculating the risk. Nursing Times. 1986. 2 (19): 59-61.

Validación:

- Seongsook J., Ihnsook J., Younghee L. Validity of pressure ulcer risk assessment scales: Cubbin and Jackson, Braden, and Douglas scale. Int J. Nurs. Stud. 2004. 41(2):199-204.
- Haalboom JRE., den Boer J., Buskens E. Risk-Assessments tools in the prevention of pressure ulcers. Ostomy/wound Management. 1999. 45(2): 20-34.



ESCALA DUPA

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Decubitus Ulcer Potential Analyzer	1995	Estados Unidos	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Cuidados intensivos	B2
Validación	Validez parcial	C2 b
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Mental status / sensory perception	Nutrition	Mobility	Activity	Moisture	Friction and shear	Circulation
1- Least risk	1- Least risk	1- Least risk	1- Least risk	1- Least risk	1- Least risk	1- Least risk
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5- Most risk	5- Most risk	5- Most risk	5- Most risk	5- Most risk	5- Most risk	5- Most risk

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Estado mental / percepción sensorial	Nutrición	Movilidad	Actividad	Humedad	Fricción y cizallamiento	Circulación
1- Menos riesgo	1- Menos riesgo	1- Menos riesgo	1- Menos riesgo	1- Menos riesgo	1- Menos riesgo	1- Menos riesgo
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5- Máximo riesgo	5- Máximo riesgo	5- Máximo riesgo	5- Máximo riesgo	5- Máximo riesgo	5- Máximo riesgo	5- Máximo riesgo

Rango de puntuación: 7 a 35. Punto de corte: NO fue establecido por los autores; aunque los datos que proporcionan permiten calcular que una puntuación de 22 o mayor tiene el mejor balance entre sensibilidad y especificidad.

Descripción y validación:

- Jiricka MJ, Ryan P, Carvalho MA, Buckvich J. Pressure ulcer risk factors in an ICU population. Am J Crit Care. 1995. 4 (5): 361-367.

ESCALA DE EK O MNS (ESCALA NORTON MODIFICADA POR EK)

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Modified Norton Scale (MNS)	1987	Suecia	Si	Si

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos Larga estancia o residencias Cuidados paliativos	B1 B3 B4
Validación	Validez completa y fiabilidad	C1 a
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Parcial	F2

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Mental condition	Physical activity	Mobility	Food intake
4. Fully orientated to time and space	4. Ambulant without assistance	4. Full	4. Normal portion (or full parenteral)
3. Occasionally confused	3. Walks with helps by others (possibly wheelchair for independent transportation)	3. Slightly limited (some assistance in changing position)	3. 3/4 of normal portion (or corresponding parenteral)
2. Cannot answer adequately	2. Chair-bound (all day)	2. Very limited (full assistance in changing position, but can help some)	2. 1/2 of normal portion (or corresponding parenteral)
1. No contact	1. Bed-ridden	1. Immobile (full assistance in changing position, cannot help)	1. Less than 1/2 portion (or corresponding parenteral)
Fluid intake	Incontinence	General physical condition	
4. More than 1000 ml/day	4. None	4. Good (afebrile, normal respiration, frequency, rhythm, normal pulse, blood pressure, no pain, normal skin colour, appearance corresponds to age)	
3. > 700 ml - < 1000 ml/day	3. Occasionally (usually continent but not just now)	3. Fair (afebrile-subfebrile, normal respiration, pulse and blood pressure, possible mild tachycardia, latent hypo/hypertonia, no or mild pain, alert, possible pale skin, mild oedema)	
2. > 500 ml - < 700 ml/day	2. Urinary or anal incontinence	2. Poor (possibly fever, abnormal respiration, signs of circulatory insufficiency, tachycardia, oedema, hypo/hypertonia,	



Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Ek o MNS

		pain, somnolent or alert but apathetic. Skin is pale, or cyanotic, warm humid or cold humid, or depressed turgor or oedema)
1. Less than 500 ml/day	1. Urinary and anal incontinence	1. Very poor (possible fever, abnormal respiration, distinct signs of circulatory insufficiency or shock, much pain, somnolent, stupor, comatose. Skin is pale, or cyanotic, warm and humid or cold and humid, or depressed turgor or oedema).

SCORE: < 21 at risk

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Estado mental	Actividad	Movilidad	Ingesta de alimentos
4- Completamente orientado en tiempo y espacio	4- Deambula sin ayuda	4- Completa	4- Ración completa (o nutrición parenteral total)
3- Confusión ocasional	3- Camina con ayuda de otros (puede ir en sillas de ruedas)	3- Limitada ligeramente (alguna ayuda para cambiar de posición)	3- 3/4 de la ración normal (o parenteral equivalente)
2- No es capaz de responder adecuadamente	2- Pasa todo el día sentado	2- Muy limitada (ayuda completa para cambiar de posición, pero puede colaborar)	2- 1/2 de la ración normal (o parenteral equivalente)
1- No responde	1- Encamado	1- Inmóvil (ayuda completa para cambiar de posición, no colabora)	1- Menos de 1/2 de ración normal (o parenteral equivalente)
Ingesta de líquidos	Incontinencia	Estado físico general	
4- Más de 1000 ml al día	4- Ninguna	4- Bueno (sin fiebre, respiración normal, frecuencia y ritmo del pulso normal, presión arterial normal, sin dolor, color de piel normal, apariencia de acuerdo a su edad)	
3- Entre 700 y 1000 ml al día	3- Ocasional (habitualmente es continente, aunque ahora no)	3- Aceptable (afebril o subfebril, respiración normal, pulso y presión arterial normales, taquicardia moderada posible, hipo o hipertensión latente, dolor moderado o ausente, posible palidez cutánea, edema moderado)	
2- Entre 500 y 700 ml al día	2- Incontinencia urinaria o fecal	2- Pobre (posible febril, respiración anormal, signos de insuficiencia circulatoria,	

Escalas para pacientes adultos y ancianos
Escala de Ek o MNS

		taquicardia, edemas, hipo o hipertonia, dolor, somnoliento o alerta pero apatico. Piel pálida o cianotica, húmeda, caliente o fria, edema o edema depresible)
1- Menos de 500 ml al día	1- Incontinencia urinaria y fecal	1- Muy pobre (posible fiebre, respiración anormal, signos distintivos de insuficiencia circulatoria o de shock, dolor intenso, somnoliento, estupor o coma. Piel pálida o cianotica, caliente y húmeda o fria y húmeda, edema)

En cada una de las 7 sub-escalas se puntua entre: 1 , falta de función, hasta 4- estado o función normal. La puntuación máxima es de 28 y la minima de 7.

Punto de corte: 21 o menos puntos indica riesgo..

Descripcion:

- Ek AC. Prediction of pressure sore development. Scand. J. Caring Sci. 1987. 1: 77-84.
- Ek, A-C., Nordström G. and Berglund B. Quality indicators for patients with o with risk of developing pressure ulcers. In: Quality Indicators in Nursing Omvardnad 1 (Idwall E. ed.) 1987. Spri publications. Stockholm.
- Gunningberg L., Lindholm C., Carlsson M., Sjöden PO. Implementation of risk assessment and classification of pressure ulcers as quality indicators for patients with hip fractures. J. Clin. Nurs. 1999. 8: 396-406.
- Berglund B, Nordström G. The use of the Modified Norton scale in Nursing-home patients. Scand. J. Caring. Sci. 1995. 9: 165-169.

Validacion:

- Ek AC. Prevention, treatment and healing of pressure sores in long-term-care patients. Scand. J. Caring. Sci. 1987. 1:7-13.
- Ek AC. Prediction of pressure sore development. Scand. J. Caring Sci. 1987. 1: 77-84.
- Ek AC, Bjurulf P. Interrater variability in a Modified Norton Scale. Scand. J. Caring Sci. 1987. 3-4: 99-102.
- Henoeh I, Gustafsson M. Pressure ulcers in palliative care: development of a hospice pressure ulcer risk assessment scale. Int J Palliat Nurs. 2003; 9 (11):474-84.
- Baath C, Hall-Lord M-L, Idvall E, Wiberg-Hedman K, Larsson BW. Interrater reliability using Modified Norton scale, Pressure ulcer card, Short form-mini nutritional assessment by registered and enrolled nurses in clinical practice. J. Clin Nurs. 2008. 17: 618-626.



ESCALA EMINA

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
EMINA	1998 / 2001	España	Si	Si

En 1998 primera versión con el nombre de escala ICS, sin definición de operativa.

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos Larga estancia	B1 B3
Validación	Validez completa y fiabilidad	C1 a
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Clara	F1

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN ESPAÑOL

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 importante	Urinaria o fecal habitual	Incompleta	Siempre precisa ayuda
3	Coma	Inmóvil	Urinaria y fecal	No ingesta > 72 h.	No deambula

Riesgo bajo 1-3, Riesgo medio: 4-7, Riesgo alto: 8-15

PUNTOS DE CORTE: Puntuación \geq 1 riesgo bajo \geq 4 riesgo moderado (\geq 5 para hospitales de media estancia) y \geq 8 riesgo alto.

DEFINICIÓN OPERATIVA DE TÉRMINOS:

Estado mental

0. Orientado: Paciente orientado y consciente

1. Desorientado o apático o pasivo: Apático o pasivo o desorientado en el tiempo y en el espacio. (Capaz de responder a órdenes sencillas)

2. Letárgico o hiperkinético: Letárgico (no responde órdenes) o hiperkinético por agresividad o irritabilidad

3. Comatoso: Inconsciente. No responde a ningún estímulo. Puede ser un paciente sedado

Humedad R/C Incontinencia

0. No: Tiene control de esfínteres o lleva sonda vesical permanente, o no tiene control de esfínter anal pero no ha defecado en 24 horas

1. Urinaria o fecal ocasional: Tiene incontinencia urinaria o fecal ocasional, o lleva colector urinario o cateterismo intermitente, o tratamiento evacuador controlado

2. Urinaria o fecal habitual: Tiene incontinencia urinaria o fecal, o tratamiento evacuador no controlado

3. Urinaria y fecal: Tiene ambas incontinencias o incontinencia fecal con deposiciones diarreicas frecuentes

Movilidad

0. **Completa**: Autonomía completa para cambiar de posición en la cama o en la silla
1. **Ligeramente limitada**: Puede necesitar ayuda para cambiar de posición o reposo absoluto por prescripción médica
2. **Limitación Importante**: Siempre necesita ayuda para cambiar de posición
3. **Inmóvil**: No se mueve en la cama ni en la silla

Nutrición

0. **Correcta**: Toma la dieta completa, nutrición enteral o parenteral adecuada. Puede estar en ayunas hasta 3 días por prueba diagnóstica, intervención quirúrgica o con dieta sin aporte proteico. Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio
1. **Ocasionalmente incompleta**: Ocasionalmente deja parte de la dieta (platos proteicos). Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio.
2. **Incompleta**: Diariamente deja parte de la dieta (platos proteicos). Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio
3. **No ingesta**: Oral, ni enteral, ni parenteral superior a 3 días y/o desnutrición previa. Albúmina y proteínas con valores inferiores a los estándares de laboratorio

Actividad

0. **Deambula**: Autonomía completa para caminar
1. **Deambula con ayuda**: Deambula con ayuda ocasional (bastones, muletas, soporte humano, etc.)
2. **Siempre precisa ayuda**: Deambula siempre con ayuda (bastones, soporte humano, etc.)
3. **No deambula**: Paciente que no deambula. Reposo absoluto

Descripción:

- Grupo de enfermería del Institut Català de la Salut. Úlceras por presión: método de consenso como estrategia de mejora de la calidad asistencial. Enfermería clínica. 1998. 8 (3): 110-115. (Escala ICS)
- Fuentelsalz C. Validación de la escala EMINA© un instrumento de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes hospitalizados. Enfermería clínica. 2001. 11(3):97-103.

Validación:

- Fuentelsalz C. Validación de la escala EMINA© un instrumento de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes hospitalizados. Enfermería clínica. 2001. 11(3):97-103.
- Valls C, Sánchez A, Subirana M, Cadena R, Gich I. Validez de la escala de Norton para valorar el riesgo de presentar úlceras por presión en un hospital terciario. Comparación con la escala EMINA ©. Enferm. Clínica. 2004. 14(6):313-317.
- Rodríguez Torres M.C., García Fernández F.P., Plaza Jurado F., de la Casa Maldonado F., Martínez Martos C., Noguera Gutierrez A., Caro Lázaro E. Validación de la escala EMINA. Gerokomos. 2005. 16(3):174-182.



ESCALA EVARUCI

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Escala de Valoración Actual del Riesgo de desarrollar Ulceras por presión en Cuidados Intensivos.	2001	España	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Cuidados intensivos	B2
Validación	Validez parcial	C2 b
Construcción	En base a expertos	D2
Puntuación	Directa	E1
Definición	Clara	F1

Consciencia	Hemodinámica	Respiratorio	Movilidad	Otros (suman 1 punto)
1- Consciente	1- Sin soporte	1- Con baja necesidad de O ₂	1- Independiente	1- Temperatura > 38 °C
2- Colaborador	2- Con expansión	2- Con alta necesidad de O ₂	2- Dependiente pero móvil	1- Sat O ₂ < 90%
3- Reactivo	3- Con Dopamina o Dobutamina	3- Con soporte respiratorio	3- Escasa movilidad	1- Presión arterial sistólica < 100 mmHg
4- Arreactivo	4- Con Adrenalina o Noradrenalina	4- Con ventilación mecánica invasiva	4- Inmóvil	1- Estado de la piel
				1- Paciente en prono
Cada semana de estancia en UCI, se suma 0,5 puntos (hasta un máximo de 2)				

Rango de puntuación: 4 (riesgo mínimo) hasta 23 (riesgo máximo). No hay punto de corte claramente definido, aunque los autores consideran un punto de corte de 10 para el estudio de validez.

DEFINICIÓN OPERATIVA DE TÉRMINOS:

Nivel de consciencia:

1- **Consciente.** Se considera consciente a que paciente que está consciente y orientado. Y se considera que el paciente está consciente cuando:

- Sabe decirnos su nombre y dos apellidos.
- Sabe decirnos su edad (+/- 2 años) o fecha de nacimiento (mes y año).

Se considera orientado a aquel paciente que:

- Sabe que está en un Hospital.
- Sabe el mes en que estamos.

Si no cumple claramente con estos cuatro requisitos no se le podrá considerar consciente. Si el enfermo está intubado y/o no puede hablar o escribir se pasará al siguiente punto.

2- **Colaborador.** Se considera colaborador aquel paciente que obedece de manera inequívoca por lo menos dos órdenes sencillas del siguiente tipo (abrir y cerrar los ojos; apretar y soltar la mano; movilizar la cabeza o extremidades). Si no estamos seguros que los movimientos del paciente sean una respuesta a nuestra petición (asegurarse de la percepción acústica del paciente), pasaremos al siguiente punto.

3- **Reactivo.** Para calificar de reactivo al paciente su respuesta ante un estímulo doloroso será de: localiza el dolor, retirada al dolor, flexión o extensión. Si la flexión o extensión es muy tenue y dudosa, pasaremos al siguiente punto.

4- **Arreactivo.** Paciente cuya respuesta al dolor es muy dudosa, leve o nula. También incluiremos en este apartado a aquel paciente que realiza movimiento de descerebración o descorticación.

Estado hemodinámico:

1- **Sin soporte.** Paciente que no tiene ninguna droga vasoactiva, ni se la ha expandido con suero ni hematíes (no se incluyen ni plaquetas ni plasma) 6 horas antes de la valoración. Consideramos drogas vasoactivas la dopamina, dobutamina y noradrenalina.

2- **Con expansión.** Paciente que no tiene drogas vasoactivas, pero que ha sido expandido con suero o con hematíes en las 6 horas previas a la valoración.

3- **Con perfusión de dopamina o dobutamina.** Paciente al que, independientemente de los sueros o hematíes que le hayan pasado, presenta una perfusión endovenosa de dopamina o dobutamina, independientemente de la dosis.

4- **Con perfusión de adrenalina o noradrenalina.** Se considera así al paciente que tiene en el momento de la valoración una perfusión de adrenalina o noradrenalina, independientemente de la dosis.

Estado respiratorio:

1- **Con baja necesidad de oxígeno.** Paciente que está en respiración espontánea, extubado, sin traqueostomía y en basal o con gafas nasales.

2- **Con alta necesidad de oxígeno.** Incluiremos en este apartado a aquel paciente que:

- está extubado, con mascarilla de oxígeno con venturi o con reservorio.
- Está intubado (oral o nasal) o con traqueostomía a los que tiene aplicado una nariz artificial, un tubo en T o cualquier otro medio de aporte simple de oxígeno.

3- **Con soporte respiratorio.** Es aquel paciente que:

- está intubado o traqueostomizado y precisa CPAP, presión de soporte o cualquier otro sistema que no supla totalmente el esfuerzo del paciente.
- No está intubado pero está sometido a cualquier tipo de ventilación no invasiva.

4- **Con ventilación mecánica.** Paciente que precisa ventilación mecánica en cualquier modalidad que supla totalmente la función respiratoria del paciente: CMV, CVRP, CPV, IPPV, A/C...

Movilidad:

1- **Independiente.** Paciente que es capaz de lateralizarse sólo y adoptar la postura que quiera en la cama.

2- **Dependiente pero móvil.** Consideramos así al paciente que:

- no es capaz de moverse sólo pero que tolera los 3 cambios (DS, DLD, DLI) o por lo menos, los dados en el turno anterior.
- Aunque no se le den cambios, o no se los pueda dar sólo, se la ha levantado al sillón en ese turno o los anteriores.



Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala EVARUCI

3- **Escasa movilidad.** Consideramos así al paciente que:

- no tolera todos los cambios en el turno anterior, al que no se le pueden dar todos los cambios (por atelectasis, fracturas...)
- paciente al que se le dan los cambios aunque luego se los quite solo y acabe siempre en supino.

4- **Inmóvil.** Paciente que no tolera ningún cambio o al que no ha dado ningún cambio en el turno anterior.

Otros factores (suman 1 punto cada uno):

- **Temperatura.** Temperatura axilar mayor o igual a 38 °C
- **Saturación de oxígeno.** Si el paciente presenta en algún momento durante su valoración una saturación capilar de oxígeno inferior al 90 %.
- **Presión arterial.** Si el paciente presenta durante la valoración presión arterial sistólica inferior a 100 mmHg, tanto si realizamos una sólo toma mediante presión no invasiva; como si tiene una monitorización continua y baja en cualquier momento de la cifra señalada.
- **Estado de la piel.** Si presenta claramente algunas de las siguientes alteraciones cutáneas:
 - Edemas generalizados, con signo de fovea en manos y pies.
 - Cianosis periférica y/o central, evidencia de cianosis en dedos de pies, manos, labios o zonas acras.
 - Piel muy deshidratada o muy delicada.
 - Excesiva humedad o maceración de la piel.
 - Diarrea, deposiciones líquidas o abundantes con más de 500 cc en el turno anterior.
- **Paciente en decúbito prono.** Si el paciente en el momento de la exploración está en decubito prono.

Estancia en UCI: Se añade 0,5 puntos por cada semana de estancia completa del paciente en UCI.

Descripción:

- González Ruiz JM; García García P, González Carrero AA, Heredero Blázquez MT, Martín Díaz R, Ortega Castro E, Sánchez Sánchez MM, López Fernández-Peinado MI, García Granell C, González Ortiz B, de Vera Vera R. Presentación de la escala de valoración actual del riesgo de desarrollar úlceras por presión en cuidados intensivos (E.V.A.R.U.C.I.). Enfermería Científica. 2001. 228-229: 25-31.

Validación:

- González-Ruiz JM, García-Granell C, González-Carrero AA, López Fernández-Peinado MI, Ortega-Castro E, Vera-Vera R, et al. Escala de valoración del riesgo de úlceras por presión en cuidados intensivos (EVARUCI). Metas Enferm. 2004. 7:27-31
- González-Ruiz JM., Núñez-Méndez P., Balugo-Huertas S., Navarro de la Peña L., García-Martín MR. Estudio de validez de la Escala de Valoración Actual del Riesgo de desarrollar Úlceras por presión en Cuidados Intensivos (EVARUCI). Enferm. Intensiva. 2008. 19 (3): 123-131.
- González-Ruiz, J.M; Núñez-Méndez, P; Balugo-Huertas, P; Navarro-de la Peña, L; García-Martina, M.R. Estudio de validez de la Escala de Valoración Actual del Riesgo de desarrollar Úlceras por presión en Cuidados Intensivos (EVARUCI). Enferm Intensiva. 2008;19(3):123-31



ESCALA FRAGMMENT

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Fragment (Friction/shear, AGe, Mobility, MENTAl status)	2002	Suiza	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos /ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Validez parcial	C2 b
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINA EN INGLÉS

Friction / shear	Age	Mobility	Mental status
0- No problem	0- 16 – 59 years	0- Full	0- Alert
1- Potential problem	1- 60 -69 years	0- Slightly limited	0- Apathetic
2- Clear problem	2- 70 -79 years	1- Very limited	1- Confused
	3- 80 -90 years	2- Immobile	2- Stuporous
	4- 90 -96 years		

Score: 0 a 10

Low risk: 0 – 3; Standard prevention: 4 – 6; Intensive prevention: 7 – 10.

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Fricción /cizallamiento	Edad	Movilidad	Estado mental
0- Sin problema	0- 16 – 59 años	0- Completa	0- Alerta
1- Problema posible	1- 60 -69 años.	0- Limitacion ligera	0- Apático
2- Problema claro	2- 70 -79 años.	1- Muy limitada	1- Confuso
	3- 80 -90 años.	2- Inmovil	2- Estuporoso
	4- 90 -96 años.		

Rango de 0 a 10.

Puntos de corte propuestos: Bajo riesgo: 0 – 3 ; Prevención estándar: 4 – 6; Prevención intensiva: 7 - 10.

Los factores de esta escala derivan de las escalas de Norton y Braden. Las puntuaciones asignadas a a cada factor estan basadas en un analisis de regresion logistica. Desarrollada en un hospital de Ginebra (Suiza).

Descripción:

- Perneger TV, Raë A-C, Gaspoz JM, Borst F, Vitek O, Héliot C. Screening for pressure ulcer risk in an acute care hospital: development of a brief bedside scale. J Clinical Epidemiology. 2002. 55: 498-504.



ESCALA GOSNELL I

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Pressure Sore Risk Assessment	1973	Estados Unidos	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Larga estancia / residencias	B3
Validación	Validez parcial	C2 b
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Clara	F1

VERSION ORIGINAL EN INGLÉS

Mental status	Continence	Mobility	Activity	Nutrition
5 Alert	4 Fully	4 Full	4 Ambulatory	3 Good
4 Apathetic	3 Usually controlled	3 Slightly limited	3 Walks with help	2 Fair
3 Confused	2 Minimally controlled	2 Very limited	2 Charifast	1 Poor
2 Stoporous	1 Absence of control	1 Immobile	1 Bedfast	
1 Unconscious				
Also assess				
Vital signs	Skin appearance	Skin tone	Skin sensation	Medications:

DEFINITION:

Mental status (assesment of one's level of response to his environment):

1. Unconscious. Nonresponsive to painful stimuli.
2. Stoporous. Total disorientation. Does not respond to name, simple commands or verbal stimuli.
3. Confused. Partial and/or intermittent disorientation to time, place and person. Purposeless response to stimuli. Restless, aggressive, irritable, anxious, and may require tranquilizers or sedatives.
4. Apathetic. Lethargic, forgetful, drowsy, passive and dull, sluggish, and depressed. Able to obey simple commands. Possible disoriented to time.
5. Alert. Oriented to time, place, and person. Responsive to all stimuli and understands explanation.

Continence (amount fo bodily control of urination and defecation):

- 1- Absence of control. Incontinent of both urine and feces.
- 2- Minimally controlled. Often incontinent of urine with occasional to often incontinence of feces.
- 3- Usually controlled. Incontinent of urine and /or feces once in a while or has foley catheter and is incontinent of feces.
- 4- Fully controlled. Total control of urine and feces.

Mobility (amount and control of movement of one's body):

- 1- Immobile. Does not assist self in any way to change position. Is unable to change position without assistance. Is completely dependent on others for movement.

Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala Gosnell I

- 2- Very limited. Requires assistance to change position. Offers minimal assistance in helping to change one's position. May have contractures, paralyses, and so on.
- 3- Slightly limited. Able to control and move all extremities but some degree of limitation may be present. Requires the assistance of another person to change position.
- 4- Full. Able to control and move all extremities at will. May require the use of a device, but can turn, lift, pull, balance, and attain sitting position at will.

Activity (ability of an individual to walk):

- 1- Bedfast. Is confined to bed during entire 24-hour day.
- 2- Chairfast. Walks only to a chair; requires assistance to do so or is confined to a wheelchair.
- 3- Walks with help. Able to walk with assistance of another person, braces, or crutches. May have limitation on stairs. May have unsteady gait.
- 4- Ambulatory. Is able to walk unassisted. Rises from bed unassisted. With the use of a device such as a cane or walker is able to ambulate without the assistance of another person.

Nutrition (process of food intake):

- 1- Poor. Seldom eats a complete meal; eats only a few bits of food at a meal. Is dehydrated and has minimal fluid intake.
- 2- Fair. Occasionally refuses a meal or frequently leaves the larger portion of a meal. Must be encouraged to take fluids.
- 3- Good. Eats some food from each category of the Basic Four every day. Drinks six to eight glasses of fluid every day. Eats the major portion of each meal served- or in receiving tube feedings.

Skin appearance (description of observed skin characteristics): Dry, oily, wrinkled, scaly, flaccid, and so on.

Skin tone (degree of turgor and tension of the skin determined by pinch at specific high-risk sites for pressure sores): hard, moderate, loose.

Skin sensation (response of an individual to tactile stimuli of the epidermis. Identified high-risk sites for pressure sores stimulated of touch and two-point discrimination): None, slight, moderate, great.



ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL.

Estado mental	Continencia	Movilidad	Actividad	Nutrición
5 Alerta	4 Controlada totalmente	4 Completa	4 Deambula	3 Buena
4 Apático	3 Controlada habitualmente	3 Limitada ligeramente	3 Camina con ayuda	2 Aceptable
3 Confuso	2 Controlada minimamente	2 Muy limitada	2 en silla de ruedas	1 Pobre
2 Estuporoso	1 Falta de control	1 Inmovil	1 Encamado	
1 Inconsciente				
Otros datos				
Signos vitales	Aspecto de la piel	Tensión de la piel	Sensibilidad de la piel	

Esta escala tiene una puntuación máxima de 20 (que indica ausencia de riesgo). La autora propone como punto de corte de riesgo la puntuación de 11 o menor.

DEFINICIÓN OPERATIVA DE TÉRMINOS:

Estado mental (valoración del nivel de respuesta del sujeto a su medio ambiente)

- 1- Inconsciente. No responde a estímulos dolorosos.
- 2- Estuporoso. Desorientación total. No responde a su nombre, ordenes simples o estímulos verbales.
- 3- Confuso. Desorientación parcial y/o intermitente a tiempo, lugar y personas. Respuesta no adecuada a los estímulos. Inquieto, agresivo, irritable, ansioso y es posible que necesita tranquilizantes o sedantes.
- 4- Apático. Letárgico, despistado, adormilado, pasivo y aburrido, lento y deprimido. Es capaz de obedecer ordenes simples. Desorientado en tiempo.
- 5- Alerta. Orientado en tiempo, espacio y personas. Responde a todos los estímulos y entiende las explicaciones.

Continencia (control corporal sobre la orina y las heces):

- 1- Ausencia de control. Incontinencia tanto de orina como de heces.
- 2- Control mínimo. A menudo hay incontinencia urinaria e incontinencia de heces que va desde ocasional hasta frecuente.
- 3- Controlado habitualmente. Incontinencia de orina y/o de heces de ves en cuanto o tiene colocado una sonda de Foley y presenta incontinencia de heces.
- 4- Control completo. Control total de orina y de heces.

Movilidad (cantidad y control de los movimientos del propio cuerpo):

- 1- Inmovil. El sujeto no ayuda de ninguna manera para cambiar su posición. Es incapaz de cambiar de posición sin ayuda. Completamente dependiente de otros para el movimiento.
- 2- Muy limitada. Necesita ayuda para cambiar de posición. El sujeto colabora de forma mínima en cambiar su posición. Es posible que presente contracturas, parálisis o problemas similares.
- 3- Limitada ligeramente. Es capaz de controlar y mover todas sus extremidades pero puede presentar alguna limitación. Necesita la ayuda de otra persona para cambiar de posición.
- 4- Completa. Es capaz de controlar y mover todas las extremidades según su voluntad. Es posible que necesite usar algún dispositivo, pero puede volverse, elevarse, impulsarse, mantenerse en equilibrio y llegar a la posición de sentado según su voluntad.

Actividad (capacidad de un sujeto para andar)

- 1- Encamado. Confinado en cama durante las 24 horas del día.

Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala Gosnell I

- 2- Sentado. Solo anda hasta una silla; necesita ayuda para hacer esto o bien está confinado en una silla de ruedas.
- 3- Camina con ayuda. Es capaz de andar con ayuda de otra persona, de aparatos o de muletas. Puede tener limitaciones para subir y bajar escaleras. Puede andar de forma inestable.
- 4- Deambula. Es capaz de andar sin ayuda. Se levanta de la cama sin ayuda. Usando dispositivos como un bastón o un andador es capaz de andar sin ayuda de otra persona.

Nutrición (proceso de ingestión de alimentos):

- 1- Pobre. Raramente come una comida completa; solo toma algunos bocados en cada comida. Está deshidratado y la ingesta de líquidos es mínima.
- 2- Aceptable. Rechaza una comida ocasionalmente o no ingiere una gran parte de una comida con frecuencia. Es necesario animarlo para beber líquidos.
- 3- Buena. Come alimentos de cada una de las cuatro categorías básicas cada día. Bebe entre seis y ocho vasos de líquidos cada día. Se come la mayor parte de cada comida que se le sirve – o bien recibe nutrición enteral por sonda.

Apariencia de la piel (descripción de las características observables de la piel): Seca, grasa, arrugada, escamosa, flácida y otros estados.

Tensión de la piel (grado de tensión de la piel determinado pellizcando en los sitios de alto riesgo de úlceras por presión): duro, moderado, flojo.

Sensibilidad de la piel (respuesta del individuo a los estímulos táctiles sobre la epidermis. Identifica los sitios de alto riesgo de úlceras por presión mediante estimulación por tacto y discriminación entre dos puntos): ninguna, ligera, moderada, alta.

Descripción:

- Gosnell D.J. An assessment tool to identify pressure sores. Nursing Research.1973. 22:55-59.

Validación:

- Pajik M., Craven GA., Cameron-Berry J. et al. Investigating the problem of pressure sores. J. Geriatr. Nurs. 1986. 12:11.
- Haalboom JRE, den Boer J, Buskens E. Risk-assessment tools in the prevention of pressure ulcers. Ostomy / Wound Management. 1999. 45 (2): 20-34



ESCALA GOSNELL II

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Gosnell Pressure Sore Risk Assessment	1987	Estados Unidos	Si	Si

Es una modificación de la escala Gosnell I. Invierte el sentido de la puntuación y modifica algunas definiciones de los factores para hacerlas más específicas

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Media – larga estancia	B3
Validación	Validez completa y fiabilidad	C1 a
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Clara	F1

VERSION ORIGINAL EN INGLÉS

Mental status	Continance	Mobility	Activity	Nutrition
1 Alert	1 Fully	1 Full	1 Ambulatory	1 Good
2 Apathetic	2 Usually controlled	2 Slightly limited	2 Walks with help	2 Fair
3 Confused	3 Minimally controlled	3 Very limited	3 Charifast	3 Poor
4 Stoporous	4 Absence of control	4 Immobile	4 Bedfast	
5 Unconscious				
Also assess				
Vital signs	Skin appearance	Diet	24-hour fluid balance	Medications
Interventions				

DEFINITION:

Mental status (assesment of one’s level of response to his environment):

1- Alert. Oriented to time, place, and person. Responsive to all stimuli and understands explanation
Unconscious. Nonresponsive to painful stimuli.

2- Apathetic. Lethargic, forgetful, drowsy, passive and dull, sluggish, and depressed. Able to obey simple commands. Possible disoriented to time.

3- Confused. Partial and/or intermittent disorientation to time, place and person. Purposeless response to stimuli. Restless, aggressive, irritable, anxious, and may require tranquilizers or sedatives.

4- Stoporous. Total disorientation. Does not respond to name, simple commands or verbal stimuli.

Continance (amount fo bodily control of urination and defecation):

1- Fully controlled. Total control of urine and feces

2- Usually controlled. Incontinent of urine and /or feces once q48 hrs OR has Foley catheter and is incontinent of feces.

3- Minimally controlled. Incontinent of urine or feces at least once a24 hrs.

4- Absence of control. Consistently incontinent of both urine and feces.

Mobility (amount and control of movement of one's body):

1- Full. Able to control and move all extremities at will. May require the use of a device, but turns, lifts, pulls, balances, and attains sitting position at will.

2- Slightly limited. Able to control and move all extremities but some degree of limitation may be present. Requires the assistance of another person to turn, lift, pull, balance, and attain sitting position at will, but self-initiates movement or request for help to move.

3- Very limited. Can assist another person who must initiate movement via turning, lifting, pulling, balancing, and/or attaining sitting position (contractures, paralysis may be present).

4- Immobile. Does not assist self in any way to change position. Is unable to change position without assistance. Is completely dependent on others for movement.

Activity (ability of an individual to ambulate):

1- Ambulatory. Is able to walk unassisted. Rises from bed unassisted. With the use of a device such as a cane or walker is able to ambulate without the assistance of another person.

2- Walks with help. Able to ambulate with assistance of another person, braces, or crutches. May have limitation on stairs.

3- Chairfast. Ambulates only to a chair; requires assistance to do so OR is confined to a wheelchair

4- Bedfast. Is confined to bed during entire 24-hour day.

Nutrition (process of food intake):

1- Good. Eats some food from each basic food category every day, and the majority of each meal served OR is on tube feeding.

2- Fair. Occasionally refuses a meal or frequently leaves at least half of a meal.

3- Poor. Seldom eats a complete meal and only a few bites of food at a meal.

Vital sign: Temperature, pulse, respiration and blood pressure to be taken and recorded at the time of every assessment rating.

Skin appearance (description of observed skin characteristics): color, moisture, temperature, texture.

Diet: Record the specific diet order.

24-hours fluid balance: the amount of fluid intake and output during the previous 24-hour period should be recorded.

Medication: List name, dosage, frequency and route for all prescribed medications. If a PRN order, list the pattern for the period since last assessment.

Interventions: List all devices, measures and / or nursing care activity being used for the purpose of pressure sore prevention.



ESCALA VERSION TRADUCIDA AL ESPAÑOL.

Estado mental	Continencia	Movilidad	Actividad	Nutrición
1 Alerta	1 Controlada totalmente	1 Completa	1 Deambula	1 Buena
2 Apático	2 Controlada habitualmente	2 Limitada ligeramente	2 Camina con ayuda	2 Aceptable
3 Confuso	3 Controlada minimamente	3 Muy limitada	3 en silla de ruedas	3 Pobre
4 Estuporoso	4 Falta de control	4 Inmovil	4 Encamado	
5 Inconsciente				
Otros datos				
Signos vitales	Aspecto de la piel	Dieta	Balance de líquidos (24 h)	Medicaciones
Intervenciones				

Rango de puntuación: 5 a 20. Mayor puntuación indica mayor riesgo. No indica punto de corte.

DEFINICIÓN OPERATIVA DE TÉRMINOS:

Estado mental (valoración del nivel de respuesta del sujeto a su medio ambiente)

- 1- Alerta. Orientado en tiempo, espacio y personas. Responde a todos los estímulos y entiende las explicaciones
- 2- Apático. Letárgico, despistado, adormilado, pasivo y aburrido, lento y deprimido. Es capaz de obedecer órdenes simples. Desorientado en tiempo
- 3- Confuso. Desorientación parcial y/o intermitente a tiempo, lugar o personas. Respuesta no adecuada a los estímulos. Inquieto, agresivo, irritable, ansioso y es posible que necesita tranquilizantes o sedantes.
- 4- Estuporoso. Desorientación total. No responde a su nombre, órdenes simples o estímulos verbales.
- 5- Inconsciente. No responde a estímulos dolorosos.

Continencia (control corporal sobre la orina y las heces):

- 1- Control completo. Control total de orina y de heces.
- 2- Controlado habitualmente. Incontinencia de orina y/o de heces no más de una vez cada 48 horas o tiene colocado una sonda de Foley y presenta incontinencia de heces
- 3- Control mínimo. Incontinencia urinaria e incontinencia de heces al menos una vez cada 24 horas.
- 4- Ausencia de control. Incontinencia constante tanto de orina como de heces.

Movilidad (cantidad y control de los movimientos del propio cuerpo):

- 1- Completa. Es capaz de controlar y mover todas las extremidades según su voluntad. Es posible que necesite usar algún dispositivo, pero puede volverse, elevarse, impulsarse, mantenerse en equilibrio y llegar a la posición de sentado según su voluntad.
- 2- Limitada ligeramente. Es capaz de controlar y mover todas sus extremidades pero puede presentar alguna limitación. Necesita la ayuda de otra persona para volverse, elevarse, impulsarse, mantenerse en equilibrio y llegar a la posición de sentado según su voluntad, pero el paciente inicia el movimiento o pide la ayuda para moverse.
- 3- Muy limitada. El sujeto colabora con otra persona que debe iniciar el movimiento para volverse, elevarse, impulsarse, mantenerse en equilibrio y llegar a la posición de sentado (es posible que presente contracturas, parálisis)
- 4- Inmovil. El sujeto no ayuda de ninguna manera para cambiar su posición. Es incapaz de cambiar de posición sin ayuda. Completamente dependiente de otros para el movimiento.

Actividad (capacidad de un sujeto para deambular)

- 1- Deambula. Es capaz de andar sin ayuda. Se levanta de la cama sin ayuda. Usando dispositivos como un bastón o un andador es capaz de andar sin ayuda de otra persona.

- 2- Camina con ayuda. Es capaz de andar con ayuda de otra persona, de aparatos o de muletas. Puede tener limitaciones para subir y bajar escaleras.
- 3- Sentado. Solo anda hasta una silla; necesita ayuda para hacer esto o bien está confinado en una silla de ruedas.
- 4- Encamado. Confinado en cama durante las 24 horas del día.

Nutrición (proceso de ingestión de alimentos):

- 1- Buena. Come alimentos de cada una de las cuatro categorías básicas cada día y se come la mayor parte de cada comida que se le sirve. O bien recibe nutrición enteral por sonda.
- 2- Aceptable. Rechaza una comida ocasionalmente o no ingiere al menos la mitad de la comida con frecuencia.
- 3- Pobre. Raramente come una comida completa; solo toma algunos bocados en cada comida

Otros factores para valorar, pero sin puntuación:

- **Signos vitales**: Temperatura, pulso, respiración y presión arterial.
- **Apariencia de la piel** (descripción de las características observables de la piel): color, grado de humedad, temperatura y textura.
- **Dieta**: Registra la dieta prescrita.
- **Balance de líquidos de 24 horas**: Registrar las entradas y salidas de líquidos en las 24 horas previas.
- **Medicación**: Registrar nombre, dosis, frecuencia y vía de todo los medicamentos prescritos.
- **Intervenciones**: Registrar todos los dispositivos, medidas y cuidados de enfermería de prevención de upp.

Descripción:

- Gosnell DJ. Assessment and evaluation of pressure sores. Nursing clinics of North America. 1987. 22(2): 399-415.
- Gosnell DJ. Pressure sore risk assessment: a critique. Part I. The Gosnell scale. Decubitus. 1989. 2(3):32-38.
- Gosnell DJ. Pressure sore risk assessment. Part II. Analysis of risk factors. Decubitus. 1989. 2(3):40-43.

Validación:

- Gosnell DJ. Development of an instrument to assess client risk for pressure sores. IN: Waltz CF, Strickland O (eds): Measurement of clinical and educational nursing outcomes: a compendium of tools for research, education and practice. New York. Springer. 1987.
- Jalali R, Rezai M. Predicting pressure ulcer risk: comparing the predictive validity of 4 scales. Adv. Skin Wound Care. 2005. 18(2): 92-97



ESCALA HPUR (HENOCH)

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Hospice Pressure Ulcer Risk Assessment Scale	2003	Suecia	No	No

(En sueco: Hospice Riskbedömning Trycksår, HoRT)

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Centros de cuidados paliativos	B4
Validación	Validez parcial	C2 b
Construcción	En base a factores de riesgo	D4
Puntuación	Inversa	E2
Definición	No definida	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Physical activity	Mobility	Age
4- Can walk with o without help	4- Full	2- < 75 years
3- Walks with helps (wheelchair for independent transport)	3- Slightly limited	0- ≥75 years
2- Wheelchair all the day	2- Very limited	
1- Bedridden	1- Immobile	

Sum ≤ 8 means pressure ulcer risk.

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Actividad física	Movilidad	Edad
4- Puede caminar con o sin ayuda	4- Completa	2- < 75 años
3- Camina con ayuda (silla de rueda para moverse de forma independiente)	3- Ligeramente limitada	0- ≥75 años
2- Todo el día en silla de ruedas	2- Muy limitada	
1- Encamado	1- Inmovil	

Punto de corte: 8 o menos puntos indican riesgo de upp.

Descripción y validación:

- Henoch I, Gustafsson M. Pressure ulcers in palliative care: development of a hospice pressure ulcer risk assessment scale. Int J Palliat Nurs. 2003; 9 (11):474-84.

ESCALA DEL HOSPITAL COSTA DEL SOL (BREA-ALMAZÁN)

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Escala de identificación del paciente con riesgo de úlcera por presión.	1995	España	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos/ ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Ninguna	C4
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Parcial	F2

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN ESPAÑOL

Nivel de conciencia	Control de esfínteres	Autonomía movilidad	Nivel de actividad	Estado nutricional
1- Consciente y orientado	1- Controla esfínteres siempre	1- Autonomía completa	1- Camina solo	1- Bueno. Come satisfactoriamente
2- Desorientado	2- Ocasionalmente no controla esfínteres	2- Autonomía ligeramente limitada	2- Camina con ayuda	2- Bueno. Inapetente- dieta absoluta
3- Obnubilado	3- Incontinencia urinaria o fecal	3- Autonomía muy limitada	3- Sillón / cama	3- Mal estado nutricional
4- Inconsciente	4- Incontinencia urinaria y fecal	4- Autonomía nula	4- Encamado	4- Caquéctico
Hidratación	Aspecto de la piel	Sensibilidad cutánea	Intervenciones enfermería	
1- Buena. Ingesta normal de líquidos	1- Buen aspecto	1- Sin alteraciones	1- Ninguna	
2- Bien hidratado. Requiere aportes	2- Edema localizado	2- Disminuida	2- Canalización venosa y/o arterial	
3- Signo de pliegue positivo	3- Eritema y / o descamación localizados	3- Ausencia de sensibilidad localizada	3- Sondas, tubos, drenajes, gafas nasales y/o mascarillas	
4- Deshidratado	4- Edema, eritema y / o descamación generalizados	4- Ausencia de sensibilidad generalizada	4- Combinación de niveles 2 y 3	

Puntuación: sin riesgo: 9 puntos; Riesgo bajo: 10 a 20 puntos; Riesgo medio: 21 a 30 puntos; Riesgo alto: 31 a 36 puntos. Punto de corte: 10 o más.

Descripción:

- Brea Rivero P, Alamzán González S. Estudio sobre úlceras por presión en pacientes hospitalizados. Gerokomos. 1995. VI (4): 7- 14.



ESCALA DE HUNTERS HILL O DE CHAPLIN

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Hunters Hill Marie Curie Centre pressure sore risk assessment tool.	2000	Reino Unido	No	No

También figura con el nombre de Escala Chaplin.

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Cuidados paliativos	B4
Validación	Comprobación de validez parcial	C2 b
Construcción	En base a literatura previa	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	No definida	F3

ESCALA VERSION ORIGINAL EN INGLÉS

<i>Risk factor</i>				
Sensation	1 (Better)	2	3	4 (Worse)
Mobility	1 (Better)	2	3	4 (Worse)
Moisture	1 (Better)	2	3	4 (Worse)
Activity in bed	1 (Better)	2	3	4 (Worse)
Nutrition / weight change	1 (Better)	2	3	4 (Worse)
Skin condition	1 (Better)	2	3	4 (Worse)
Friction / shear	1 (Better)	2	3	4 (Worse)

Score: 7 – 29. Degrees of risk: Low risk: ≤ 11; Medium risk: 12 – 17; High risk: 18 – 21; Very high risk: ≥ 22

ESCALA VERSION TRADUCIDA AL ESPAÑOL

<i>Factor de riesgo</i>				
Sensibilidad	1 (Mejor)	2	3	4 (Peor)
Movilidad	1 (Mejor)	2	3	4 (Peor)
Humedad	1 (Mejor)	2	3	4 (Peor)
Actividad en cama	1 (Mejor)	2	3	4 (Peor)
Nutrición / cambio de peso	1 (Mejor)	2	3	4 (Peor)
Estado de la piel	1 (Mejor)	2	3	4 (Peor)
Fricción / cizallamiento	1 (Mejor)	2	3	4 (Peor)

Rango : 7 a 28. Bajo riesgo: 11 o menos. Riesgo medio: 12- 17. Alto riesgo: 18 – 21. Muy alto riesgo: 22 o más.

Descripción y validación:

- Chaplin J. Pressure sore risk assessment in palliative care. J. Tissue Viability. 2000. 10 (1): 27-31

ESCALA JACKSON-CUBBIN (CUBBIN-JACKSON MODIFICADA)

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
The revised Jackson/Cubbin Pressure Area Risk Calculator	1999	Reino Unido	No	No

Se trata de una modificación de la escala de Cubbin-Jackson.

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos/ ancianos	A1
Entorno	Cuidados intensivos	B2
Validación	Comprobación de validez parcial	C2 b
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Parcial	F2

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Age	Weight Tissue viability	PMH- Affecting condition *	General skin condition	Mental	Mobility
4 < 40	4- Average weight	4 None	4- Intact	4- Awake and alert	4- Walks with help
3 40-55	3- Obese	3 Mild	3- Red skin / areas (potential breakdown)	3- Agitated / restless / confused	3- Very limited / chairbound
2 55-70	2- Cachectic	2 Severe	2- Grazes / excoriated skin (superficial)	2- Apathetic / sedated but responsive	2- Immobile but tolerates change of position
1 > 70	1- Any of the above + oedema	1 Very severe	1- Necrosis / exuding sore (deep)	1- Coma / un responsive / paralysed and sedated	1- Unable to tolerate movements / nursed prone
Haemodynamics	Respiration	Oxygen requirements	Nutrition	Incontinence	Hygiene
4- Stable without inotropes	4- Spontaneous	4 Requires <40% O2 . Stable on movement	4- Full diet and fluids	4- None / anuric / catheterised	4 Independent
3- Stable with inotropes	3- CPAP / T-piece	3 Requires 40% – 60% O2. Stable on movement	3- Light diet, oral fluids, enteral feeding	3- Urine / profuse sweating	3 Needs assistance
2- Unstable without inotropes	2- Mechanical ventilation	2 Requires 40% – 60% O2. Stable ABGs but desaturates on movement	2- Parenteral feeding	2- Faeces / occasional diarrhoea	2 Needs much assistance



Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Jackson-Cubbin

1- Unstable with inotropes	1- Breathless at rest	1 Requires 60% or above. Inability to maintain ABGs /desaturates at rest	1- Clear IV fluids only	1- Urine and faeces / prolonged diarrhoea	1 Fully dependent
Deduct point:	1	Time spent in surgery / scan in last 48 hours			
Deduct point:	1	If requires blood products			
Deduct point:	1	For hypothermia until warm			

Score: 48. High risk level: 29 or below.

* Guidelines for Past Medical History (PHM)

4 None	None		
3 Mild	Skin disorders affecting areas prone to pressure		
2 Severe	Steroid therapy	Rheumatoid arthritis	Congestive cardiac failure
	Non-insulin-dependent diabetes mellitus	Auto immune disease	Chronic obstructive airways
1 Very severe	Peripheral vascular disease	Person found lying at home on floor prior to admission	
	Insuline-dependent diabetes mellitus		
	Compartment syndrome		

Escalas para pacientes adultos y ancianos
Escala de Jackson-Cubbin

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Edad	Peso / estado de los tejidos	Antecedentes médicos *	Estado de la piel	Estado mental	Movilidad
4 < 40	4- Peso en la media (normal)	4 Ninguno	4- Intacta	4- Despierto y alerta	4- Deambula con ayuda
3 40-55	3- Obeso	3 Moderado	3- Piel enrojecida (riesgo de rotura)	3- Agitado / inquieto / confuso	3- Muy limitada / permanece en silla
2 55-70	2- Caquectico	2 Grave	2- Piel con rozaduras o excoriaciones (superficial)	2 Apático / sedado pero responde a estímulos	2- Inmóvil pero tolera cambios posturales
1 > 70	1- Cualquiera de los anteriores y edema	1 Muy grave	1- Necrosis / úlcera exudativa (profunda)	1 Coma / No responde a estímulos / sedación y parálisis	1- No tolera movimientos / Colocado en decubito prono
Hemodinámica	Respiración	Necesidades de oxígeno	Nutrición	Incontinencia	Higiene
4- Estable sin inotropos	4 Espontánea	4 Precisa <40% O ₂ . Estable al moverse	4 Dieta completa + líquidos	4- Ninguna / anuria / con sonda vesical	4 Independiente
3- Estable con inotropos	3 Ventilación no invasiva (CPAP) / tubo en T	3 Precisa 40% – 60% O ₂ . Estable al moverse	3 Dieta parcial / líquidos orales / nutrición enteral	3- Urinaria / sudoración profusa	3 Necesita ayuda
2- Inestable sin inotropos	2 Ventilación mecánica	2 Precisa 40% – 60% O ₂ . Gases arteriales estables pero hay desaturación al moverse	2 Nutrición parenteral	2- Fecal / diarrea ocasional	2 Necesita mucha ayuda
1- Inestable con inotropos	1 Sin respiración en reposo	1 Precisa 60% o más. No mantiene gases arteriales / desaturación en reposo	1 Sueroterapia IV solamente	1- Urinaria y fecal / diarrea prolongada	1 Totalmente dependiente
Resta 1 punto	Se han realizado cirugía / exploraciones en las últimas 48 horas				
Resta 1 punto	Si precisa hemoderivados				
Resta 1 punto	Debido a hipotermia, hasta calentamiento.				

Puntuación: 48. Riesgo elevado: 29 o menos .



Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Jackson-Cubbin

* Guia para los Antecedentes medicos.

4 Ninguno	Ninguno		
3 Moderado	Problemas de la piel que afecta a zonas expuestas a presión		
2 Grave	Tratamiento con esteroides	Artritis reumatoide	Insuficiencia cardiaca congestiva
	Diabetes mellitus no-insulin-dependiente	Enfermedad auto-inmune	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
1 Muy grave	Enfermedad vascular periférica	Persona que fue encontrado tirada en el suelo (en la casa) antes del ingreso	
	Diabetes mellitus insulin-dependiente		
	Síndrome compartimental		

Descripción:

- Jackson C. The revised Jackson/Cubbin pressure area risk calculator. Intensive and Critical Care Nursing. 1999. 15: 169-175.

Validación:

- Boyle M, Green M. Pressure sores in intensive care: defining their incidence and associated factors and assessing the utility of two pressure sore risk assessment tools. Australina Critical Care. 2001. 14(1):24-30.

ESCALA DE KNOLL

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Assessment of Decubitus Ulcer Potential Instrument	1977	Estados Unidos	Si	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos/ ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Comprobación de validez completa	C2 a
Construcción	No consta	D0
Puntuación	Directa	E1
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Parameters	0	1	2	3
General state of health	Good	Fair	Poor	Moribund
Mental status	Alert	Lethargic	Semi-comatose	Comatose
Activity	Ambulatory	Needs help	Chairfast *	Bedfast *
Mobility	Full	Limited	Very limited *	Immobile *
Incontinence	None	Occasional	Usually of urine *	Total of urine and faeces *
Oral nutrition intake	Good	Fair	Poor	None
Oral fluid intake	Good	Fair	Poor	None
Predisposing diseases (diabetes, neuropathies, vascular disease, anemias)	Absent	Slight	Moderate	Severe

*Count these conditions as double

ESCALA VERSION TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Parametros	0	1	2	3
Estado general	Bueno	Aceptable	Pobre	Moribundo
Estado mental	Alerta	Letargico	Semi-comatoso	Comatoso
Actividad	Deambula	Necesita ayuda	Sentado *	Encamado *
Movilidad	Completa	Limitada	Muy limitada *	Imnovil *
Incontinencia	Ninguna	Ocasional	Urinaria habitual *	Urinaria total y fecal *
Ingesta alimenticia oral	Buena	Aceptable	Pobre	Ninguna
Ingesta de líquidos oral	Buena	Aceptable	Pobre	Ninguna
Enfermedades predisponentes (diabetes, neuropatías, enfermedad vascular, anemias)	Ausentes	Ligera	Moderada	Severa

*Puntúan doble

Rango de puntuación entre 0 y 33. Punto de corte: 12 o más puntos (pacientes de riesgo).



Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Knoll

Descripción:

- Knoll Pharmaceutical Co. Assessment of decubitus ulcer potential. Whippany, NJ. 1977.
- Knoll Pharmaceutical Company 1977. The Knoll Scale of liability to pressure sores. In: McFarlane and Castledine G. A guide to the practice of nursing. 1982. Mosby. St Louis.
- Abruzzese R. Early assessment and prevention of pressure sores. In: Bok Y. Lee (ed) Chronic ulcers of the skin. 1-19. McGraw-Hill. 1985. New York.

Validación:

- Abruzzese R. The effectiveness of an assessment tool in specifying nursing care to prevent decubitus ulcers. In PRN: The Adelphi Report: Project for research in nursing, 46-60. 1982. Adelphi University Library.
- Towey A.P., Erland S.M. Validity and reliability of an assessment tool for pressure ulcer risk. Decubitus. 1988. 1 (2): 40-48.
- Haalboom JRE, den Boer J, Buskens E. Risk-assessment tools in the prevention of pressure ulcers. Ostomy / Wound Management. 1999. 45 (2): 20-34.

ESCALA DE MEDLEY

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Medley Score Pressure Sore Prevention	1992	Reino Unido	No	No

Aunque se publicó en 1992 fue desarrollada en 1987.

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos /ancianos	A1
Entorno	Hospital de agudos	B1
Validación	Ninguna	C4
Construcción	No consta	D0
Puntuación	Directa	E1
Definición	Parcial	F2

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLES

Activity-Ambulation	Mobility – Range of movement	Skin condition	Predisposing disease	Level of consciousness (to commands)
0- Ambulant without assistance	0-Full active range of movement	0-Healthy	0-None	0-Alert
2 –Ambulant with assistance	2-Moved with limited assistance	2-Rashes or abrasions	1-Chronic stable	1-Lethargic / confusion
4-Chairfast (longer than 12 hours)	4-Moves only with assistance	4-Advanced age (65+) dehydrated	2-Acute or chronic unstable	2-Semi-comatose (responds to stimuli)
6-Bedfast (longer than 12 hours)	6-Immobile	6-Oedema and or Redness; Pressure sore involved	3-Terminal	3-Comatose (absence of response to stimuli)
Nutritional Status	Incontinence-Bladder	Incontinence-Bowel	Pain (patients report)	
0-Good (TPN / or naso gastric feeds)	0-Total control / catheterized	0-Total control	0-None	
1-Fair (insuficiente intake to maintain weight)	1-Occasional (less than 2 per 24 hours)	1-Occasional (less than 2 per 24 hours)	1-Mild	
2-Poor (eats / drinks very little)	2-Usually (more than 2 per 24 hours)	2-Usually (more than 2 per 24 hours)	2-Intermitent	
3-Very poor (unable o refuses to eat; emaciated)	3-Total (no control)	3-Total (no control)	3-Severe	

Patient score risk: 0 – 9: Low risk; 10 – 19: Medium risk; 20 – 36: High risk



Escalas para pacientes adultos y ancianos
Escala de Medley

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Actividad-Deambulaci3n	Movilidad-Rango de movimientos	Estado de la piel	Enfermedades predisponentes	Nivel de consciencia (a ordenes)
0- Anda sin ayuda	0-Activo completamente, en todo el rango de movimientos	0-Sana	0-Ninguna	0-Alerta
2 –Anda con ayuda	2-Se mueve con alguna ayuda	2-Erupciones o abrasiones	1-Enfermedad cr3nica estable	1-Letargico / confusi3n
4-Sentado en sill3n (m3s de 12 horas)	4-Se mueve solo con ayuda	4-Piel geri3trica (deshidratada, m3s de 65 a3os)	2-Enfermedad aguda o cr3nica inestable	2-Semi-comatoso (responde a estmulos)
6-Encamado (m3s de 12 horas)	6-Inmovil	6-Edema y/o enrojecimientos; 3lceras por presi3n	3-Terminal	3-Comatoso (no responde a estmulos)
Estado nutricional	Incontinencia-Urinaria	Incontinencia-Intestinal	Dolor (informe de los pacientes)	
0-Bueno (NPT / o alimentacion naso g3stric)	0-Control completo / con sonda vesical.	0-Control complete	0-Ninguno	
1-Aceptable (ingesta insuficiente para mantener el peso)	1-Ocasional (menos de 2 episodios en 24 horas)	1-Ocasional (menos de 2 episodios en 24 horas)	1-Moderado	
2-Malo (come / bebe muy poco)	2-Habitual (m3s de 2 episodios en 24 horas)	2-Habitual (m3s de 2 episodios en 24 horas)	2-Intermitente	
3-Muy malo (rechaza o no es capaz de comer; caquectico)	3-Completa (no tiene control)	3-Completa (no tiene control)	3-Intenso	

Puntuaci3n de riesgo: 0 – 9: Bajo riesgo; 10 – 19: Riesgo medio; 20 – 36: Riesgo alto

Descripci3n:

- Williams C. A comparative study of pressure sore prevention scores. J. Tissue Viability. 1992. 2(2): 64-66.

ESCALA DE MDS

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Minimum Data Set	2000	Estados Unidos	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos /ancianos	A1
Entorno	Residencias geriátricas (larga estancia)	B3
Validación	Comprobación de validez parcial	C2 b
Construcción	No consta	D0
Puntuación	Sin puntuacion	E4
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLES

Risk factors (trigger)			
Bed mobility	Bedfast	Bowel incontinence	Peripheral vascular disease
Pressure ulcer	Previous pressure ulcer	Impaired tactual sense	Trunk restraint

These items will trigger the potential for risk of developing a pressure ulcer.

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Factores de riesgo (criterios de alarma)			
Movilidad en cama	Encamado	Incontinencia fecal	Enfermedad vascular periférica
Úlceras por presión	Úlceras por presión previas	Alteración sensorial (tacto)	Sujección en el tronco

Estos factores suponen un criterio de alarma para el riesgo de desarrollar una úlcera por presión.

Descripción y validación:

- Vap P.W., Dunaye T. Pressure ulcer risk assessment in long-term care nursing. J. Gerontological Nursing. 2000. 26(6): 37-45.



ESCALA DE NORTON

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Norton Scale	1962	Reino Unido	Si	Si

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos/ ancianos	A1
Entorno	Hospital de agudos Larga estancia o residencia Lesion medular	B1 B3 B6
Validación	Comprobación de validez y fiabilidad	C1a
Construcción	En base a investigación	D1
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL

Physical condition	Mental state	Activity	Mobility	Incontinence
4- Good	4- Alert	4- Ambulant	4- Full	4- Not
3- Fair	3- Apathetic	3- Walks with helps	3- Slightly limited	3- Occasionally
2- Poor	2- Confused	2- Chairbound	2- Very limited	2- Usually urinary
1- Very bad	1- Stuporous	1- Bedfast	1- Immobile	1- Double

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

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: Puntuación ≤ 16 riesgo moderado de upp, y ≤ 12 riesgo alto.

Descripción:

- Norton D, Exton-Smith AN, McLaren R. An investigation of geriatric nursing problems in hospital. National Corporation for the care of old people. London.: Curchill Livingstone, 1962.
- Norton D. Norton revised risk scores. Nursing Times. 1987. 83 (41):6.

Validación:

- Goldstone LA, Goldstone J. The Norton score: an early warning of pressure sores? J. Adv. Nurs. 1982. 7: 419-426.
- Lincoln R, Roberts R, Maddox A, Levine S, Patterson C. Use of the Norton pressure sore risk assessment scoring system with elderly patients in acute care. J. Enterostom. Ther. 1986. 13: 132-138.

Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Norton

- Smith I. Waterlow / Norton scoring system. A ward view. CARE- Science and Practice. 1989. 7 (4): 93-95.
- Wai-Ham C, Kit-Wai C, French, Yim-Sheung L, Lai-Kwan T. Which pressure sore risk calculator? A study of the effectiveness of the Norton scale in Hong Kong. Int. J. Nurs. Stud. 1997. 34(2): 165-169.
- Mei-che Pang S, Kwok-shing Wong T. Predicting pressure sore risk with the Norton, Braden, and Waterlow Scales in a Hong Kong rehabilitation hospital. Nursing Research. 1998. 47(3): 147-153.
- Stotts NA. Predicting pressure ulcer development in surgical patients. Heart & Lung 1988;17:641-7
- Haalboom JRE, den Boer J, Buskens E. Risk-assessment tools in the prevention of pressure ulcers. Ostomy / Wound Management. 1999. 45 (2): 20-34.
- Wellard S, Kai Lo S. Comparing Norton, Braden and Waterlow risk assessment scales for pressure ulcers in spinal cord injuries. Contemporary Nurse. 2000. 9: 155-160.
- Van Marum RJ, Ooms ME, Ribbe MW, Van Eijk JT. The Dutch pressure sore assessment score or the Norton scale for identifying at-risk nursing home patients? Age and Ageing. 2000.29:63-68.
- Schoonhoven L, Haalboom JRE, Bousema MT, Algra A, Grobbee DE, Grypdonck MH, Buskens E. Prospective cohort study of routine use of risk assessment scales for prediction of pressure ulcers. BMJ. 2002. 325: 797-800.
- Gould D, Goldstone L, Gammon J, Kelly D, Maidwell A. Establishing the validity of pressure ulcer risk assessment scales: a novel approach using illustrated patient scenarios. Int. J. Nurs. Stud. 2002. 39: 215-228.
- Perneger TV, Raë A-C, Gaspoz J-M, Borst F, Vitek O, Hélot C. Screening for pressure ulcer risk in an acute care hospital: development of a brief bedside scale. J Clin Epidemiol. 2002;55:498-504
- Valls C, Sánchez A, Subirana M, Cadena R, Gich I. Validez de la escala de Norton para valorar el riesgo de presentar úlceras por presión en un hospital terciario. Comparación con la escala EMINA ©. Enferm. Clinica. 2004. 14(6):313-317.
- Defloor T, Grypdonck MF. Pressure ulcers: validation of two risk assessment scales. J Clin Nurs 2005 Mar;14(3):373-82
- Jalali R, Rezai M. Predicting pressure ulcer risk: comparing the predictive validity of 4 scales. Adv. Skin Wound Care. 2005. 18(2): 92-97



ESCALA DE NORTON MODIFICADA POR EL HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Escala de Norton Modificada	1995	España	No	Si

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos/ ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Comprobación de fiabilidad	C3
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Parcial	F2

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN ESPAÑOL

Estado físico general	Estado mental	Movilidad	Sensibilidad	Incontinencia
3-Bueno Nutrición: adecuada Hidratación: replección capilar inmediata Piel: hidratada y suave	3-Alerta Orientación: en tiempo y espacio Respuesta: a todos los estímulos Comprensión: comprende la información	3-Autónomo No necesita ayuda para realizar sus actividades. No está encamado	3-Presente Conserva la sensibilidad en todas las zonas del cuerpo	3-Ninguna Controla ambos esfínteres
2- Justo Nutrición: NO toma Hidratación: replección capilar lenta Piel: seca y áspera	2-Confusión / Apatía Orientación: desorientado en tiempo o espacio ocasionalmente Trastornos emocionales Alertado, somnoliento Inquieto / agresivo	2-Ayuda parcial Necesita a otra persona para realizar actividades: levantarse, sentarse. Se moviliza sólo en la cama. Necesita silla de ruedas para desplazarse	2-Disminuida Tiene zonas del cuerpo en las que la sensibilidad es casi nula. Enfermos estuporosos	2-Urinaria / intestinal Necesita sonda uretral o colector. No controla esfínter anal esporádicamente
1-Malo Nutrición: malnutrición Hidratación: edemas Piel: fina, sensible	1-Estupor / Coma Respuesta solamente a estímulos dolorosos. Inconsciente	1-Dependencia total Encamado. Depende del personal para todas sus funciones	1-Ausente No tiene sensibilidad en alguna zona del cuerpo	1-Doble No controla ningún esfínter.

Riesgo moderado: 10 a 13 puntos.
 Riesgo alto: 5 a 9 puntos.

Descripción y validación:

- Martínez RM, Quiralte C. Cuidados de enfermería en la prevención de úlceras por presión. Gerokomos. 1995. VI (13): 6-14.
- Quiralte C, Martínez RM, Fernández C. Estudio de validez de criterio de la Escala de Norton modificada del Hospital Clínico San Carlos. Enfermería Clínica. 1998. 8 (4): 151-155.

ESCALA DE NORTON MODIFICADA POR EL INSALUD

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Escala de Norton Modificada	1997/8	España	No	Si

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Comprobación de fiabilidad	C3
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Clara	F1

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN ESPAÑOL

Estado físico general	Estado mental	Actividad	Movilidad	Incontinencia
<p>1- <i>Muy malo</i> -Nutrición: persona que realiza una comida diaria. Toma un tercio del menú. -Hidratación: edemas generalizados, piel seca y escamosa. Lengua seca y pastosa. Persistencia de pliegues cutáneos por pinzamiento. -Temperatura corporal: >38,5°C y <35,5°C -Ingesta de líquidos: < 500 ml/día (<3vasos)</p>	<p>1- <i>Estuporoso y/o comatoso</i> Desorientación en tiempo, lugar y personas. Despierta solo a estímulos doloroso, pero no hay respuesta verbal. Nunca está totalmente despierto. Comatoso: ausencia total de respuesta, incluso la respuesta refleja.</p>	<p>1- <i>Encamado</i> Dependiente para todos sus movimientos (dependencia total) Precisa de ayuda humana para conseguir cualquier objetivo (comer, asearse, etc)</p>	<p>1- <i>Inmóvil</i> Es incapaz de cambiar de postura por sí mismo, mantener la posición corporal o sustentarla</p>	<p>1- <i>Urinaria y fecal</i> No controla ninguno de sus esfínteres</p>
<p>2- <i>Pobre</i> -Nutrición: persona que realiza dos comidas diarias. Toma la mitad del menú. -Hidratación: ligeros edemas, piel seca y escamosa. Lengua seca y pastosa. -Temperatura corporal: 37,5°C a 38°C -Ingesta de líquidos: 500 a 1000 ml/día (3-4 vasos)</p>	<p>2- <i>Confuso</i> Inquieto, agresivo, irritable, dormido. Respuesta lenta a fuertes estímulos dolorosos. Cuando despierta responde verbalmente pero con discursos breve e inconexo Si no hay estímulos fuertes vuelve a dormirse. Intermitente desorientación en tiempo, lugar y personas.</p>	<p>2- <i>Sentado</i> La persona no puede caminar, no puede mantenerse de pie, es capaz de mantenerse sentado o puede movilizarse en una silla o sillón. La persona precisa de ayuda humana y/o mecánica</p>	<p>2- <i>Muy limitada</i> Sólo inicia movilizaciones voluntarias con escasa frecuencia y necesita ayuda para finalizar todos los movimientos</p>	<p>2- <i>Urinaria o fecal</i> No controla uno de sus esfínteres permanentemente</p>



Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Norton Modificada por el INSALUD

<p>3- <i>Mediano</i> -Nutrición: persona que realiza tres comidas diarias. Toma más de la mitad del menu. -Hidratación: ligeros edemas, piel seca y escamosa. Lengua seca y pastosa. -Temperatura corporal: 37°C a 37,5°C -Ingesta de líquidos: 1000 a 1500 ml/día (5-7 vasos)</p>	<p>3- <i>Apático</i> Aletargado, olvidadizo, somnoliento, pasivo, torpe, perezoso. Ante un estímulo despierta sin dificultad y permanece orientado. Obedece ordenes sencillas. Posible desorientación en el tiempo y respuesta verbal lenta, vacilante</p>	<p>3- <i>Camina con ayuda</i> La persona es capaz de caminar con ayuda o supervisión de otra persona o de medios mecánicos, como aparatos con más de un punto de apoyo (bastones de 3 puntos de apoyo, bastón cuadruple, andadores, muletas)</p>	<p>3- <i>Disminuida</i> Inicia movimientos voluntarios con bastante frecuencia, pero requiere ayuda para realizar, completar o mantener alguno de ellos.</p>	<p>3- <i>Ocasional</i> No controla esporádicamente uno o ambos esfínteres en 24 horas.</p>
<p>4- <i>Bueno</i> -Nutrición: persona que realiza cuatro comidas diarias. Toma todo el menu. -Hidratación: peso mantenido con relleno capilar rápido, mucosas húmedas, rosadas y recuperación rápida del pliegue cutáneo por pinzamiento. -Temperatura corporal: 36°C a 37°C -Ingesta de líquidos: 1500 a 2000 ml/día (8-10 vasos)</p>	<p>4- <i>Alerta</i> Paciente orientado en tiempo, lugar y personas. Responde adecuadamente a estímulos visuales, auditivos y táctiles. Comprende la información</p>	<p>4- <i>Ambulante</i> Independiente total. No necesita depender de otra persona. Capaz de caminar solo, aunque se ayuda de aparatos con más de un punto de apoyo o lleve prótesis</p>	<p>4- <i>Total</i> Es totalmente capaz de cambiar de postura corporal de forma autónoma, mantenerla o sustentarla</p>	<p>4- <i>Ninguna</i> Control de ambos esfínteres. Implatación de una sonda vesical y control de esfínter anal</p>

Rango de puntuación: 5 a 20 puntos..

Punto de corte: Sin riesgo: > 14 puntos; Riesgo evidente: 12 – 14 puntos; Riesgo alto: 5 – 11 puntos.

Descripción y validación:

- Subdirección General de Relaciones Internas. Insalud. Guía de cuidados enfermeros. Úlceras por presión. Madrid. Dirección General del INSALUD. 1997.
- Bermejo Caja CJ, Beamud Lagos M, de la Puerta Calatayud M, Ayuso Gil ME, Martín Iglesias S, Martín-Cocinas Fernández MC. Fiabilidad interobservadores de dos escalas de detección del riesgo de formación de úlceras por presión en enfermos de 65 o más años. Enfermería Clínica. 1998. 8 (6): 242-247.

ESCALA NOVA-4

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Escala Nova-4	1994	España	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Comprobación de validez (1 estudio)	C2 b
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN ESPAÑOL

Estado mental	Continencia	Movilidad	Nutrición
0 – Alerta	0 – Continente	0 – Completa	0 – Buena
1 – Desorientado	1 – Incontinencia ocasional	1 – Puede andar o tiene SNG / sonda vesical	1 – Regular
2 – Letárgico	2 – Incontinencia urinaria (sin sondaje vesical)	2 – Limitación importante o con férula	2 – Deficiente
3 - Comatoso	3 – Incontinencia fecal	3 – Inmovil, encamado o intubado	3 - Caquectico

Puntuación: Riesgo bajo: 1 – 3; Riesgo medio: 4 -7; Riesgo alto: 8 – 12.

En la validación posterior el punto de corte de riesgo se estableció en 5 puntos.

Descripción:

- Aguado H, Aguilar M, Casado A y cols. Protocol de prevenció y tractament de les úlceres per pressió. Institut Català de la Salut. Ciutat Sanitaria i Universitaria de Bellvitge. 1994.

Validación:

- García Fernández F, Bermejo Cobo F, Pérez Catalán J, Ramírez Pérez MJ, Fernández Romo C, Cano Luque MC, Luque Peña J, Cabrera Espinosa M, Pancorbo Hidalgo PL. Validación de dos escalas de valoración del riesgo de úlceras por presión: Gosnell y Nova-4. Rev Rol Enf 1999. 22:685-687.



ESCALA DE PAJARIÑO

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Escala de Pajariño	1993	España	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos Cuidados intensivos	B1 B2
Validación	Ninguna	C4
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN ESPAÑOL

Conciencia (x 2)	Movilidad (X 2)	Actividad (X 2)	Incontinencia (X 2)
0-Orientado	0-Completa	0-Ambulatoria	0-No
1-Desorientado	1-Limitación ligera	1-Con ayuda	1-Ocasional
2-Letárgico	2-Gran limitación	2-Sillón / cama	2-Urinaria o fecal
3-Comatoso	3-Inmóvil	3-Encamado	3-Ambas
Alimentación	Aspecto de la piel	Glucemia	Medicación
0-Oral satisfactoria	0-Íntegra. Buen relleno	0-Normal	0-NO esteroides, relajantes, sedantes, hipnóticos, fármacos vasoactivos
1-Enteral	1-Edema o eritema en una zona	1- > 150	1-Una de ellas
2-Parenteral	2-Edemas o eritemas en varias zonas	2- 200 / 300	2- Dos de ellas
3-Ninguna	3-Anasarca o erosión	3- >300	3- Más de dos
Sumar 2 puntos por:			
Fiebre > 38°C	Sudoración profusa		
Cabecera elevada > 30°	Obesidad		
SAT O ₂ < 90	Diabetes		
Edad > 70			

Puntuación: Riesgo bajo: < 12 puntos; Riesgo medio: 12- 16 puntos; Riesgo alto: 16-24 puntos; Riesgo máximo: > 24 puntos.

Descripción:

- Pajariño Gallego B, Ruiza García ML, Rizo Alfaro P. Valoración y planificación de cuidados preventivos de las úlceras por presión. Enfermería clínica. 1993. 3: 251-254.

ESCALA DE PSPS

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Pressure Sore Prediction Score	1983	Reino Unido	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Situaciones especiales (traumatología y ortopedia)	B6
Validación	Comprobación de validez parcial (1 estudio)	C2 b
Construcción	En base a investigación clínica	D1
Puntuación	Directa	E1
Definición	Parcial	F2

Esta escala fue desarrollada por Peter Lowthian en 1983 con el propósito de ser usada en pacientes de un centro de ortopedia (Royal National Orthopaedic Hospital, Stanmore).

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Questions	No	No but	Yes but	Yes
Sitting up ?	0	1	2	3
Unconscious ?	0	1	2	3
Poor general condition ?	0	1	2	3
Incontinent ?	0	1	2	3
	Yes	Yes and No	No	
Lifts up ?	0	1	2	
Get up and walks ?	0	1	2	

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Preguntas	No	No, pero	Si, pero	Si
¿Sentado?	0	1	2	3
¿Inconsciente?	0	1	2	3
¿Mal estado general?	0	1	2	3
¿Incontinente?	0	1	2	3
	Si	Si y no	No	
¿Se incorpora solo?	0	1	2	
¿Se levanta de la cama y anda?	0	1	2	

La pregunta se refiere a la situación del paciente en el momento de la valoración.

Una puntuación de 6 o más indica riesgo.

No tiene definición operativa de los términos, solo incorpora algunos ejemplos ilustrativos.

Descripción:

- Lowthian P.T. The practical assessment of pressure sore risk. Care- Science and Practice. 1987. 5 (4): 3-7.

Validación:

- Lowthian P.T. Identifying and protecting patients who may get pressure sores. Nursing Standard. 1989. 4 (4): 26-29.



ESCALA DE PUPS

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Pressure Ulcer Predictor Scale	1994	Estados Unidos	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Ninguna	C4
Construcción	En base a expertos	D2
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

		Score
1. Institution (hospital/nursing home) has an active skin care team with Clinical Specialis, MDs, Therapist (PT/OT) etc and reports regurlaly to administration.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 No Moderately active Extremely active	
2. Institution has regular staff inservice training programs for pressure ulcer prevention	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Never Occasionally Frequently	
3. For any given patient, rate the knowledge and commitment of her/his caregiving team	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Poor Fair Good Very good Outstandig	
4. Institution is able to provide its patient with pressure relieving beds or other devices as needed	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Never Sometimes Always	
5. Institution reports and investigates all occurrences of pressure ulcer and appropriate education and counselling are given	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Never Sometimes Always	
6. Institution has a formalized turning schedule for each high-risk patient	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Never Sometimes Always	
7. Institution has an aggressive policy where all patients when possible are gotten out of bed several times a day	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Never Sometimes Always	
8. Institution has an active physical and occupational therapy consultants avalaible to maintain range of motion and prevent contractures	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Never Sometimes Always	
9. Institution has an activie nutritionist/dietician who assures that every patient is receiving a adequate nutrition	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Never Sometimes Always	
10. Institution assures that patient and families are involved and educated regarding pressure ulcer prevention	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Never Sometimes Always	

PUPS Scoring Scale:

- 0 - 60. Very high likelihood for developing pressure ulcers.
- 60 - 80. Moderate likelihood for developing pressure ulcers.
- 80 – 100. Low likelihood for developing pressure ulcers

Escalas para pacientes adultos y ancianos
Escala de PUPS

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

		Puntos
1.La institución (hospital, residencia) tiene un equipo de cuidados de la piel activo, con enfermeras especialistas clínicos, médicos, fisioterapeutas, etc e informa regularmente a la dirección.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 No Moderadamente activo Muy activo	
2.La institución realiza regularmente sesiones de formación interna de los profesionales, sobre prevención de úlceras por presión.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Nunca Ocasional Con frecuencia	
3.Para cualquier paciente determinado, valorar el grado de conocimiento y de compromiso de su equipo del equipo de profesionales que lo atienden.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Bajo Aceptable Bueno Muy bueno Excelente	
4.La institución es capaz de proporcionar al paciente colchones /camas de alivio de la presión u otros dispositivos según necesite.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Nunca A veces Siempre	
5.La institución informa e investiga todos los casos de úlceras por presión and da consejo y formación en consecuencia.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Nunca A veces Siempre	
6.La institución tiene un horario formal de cambios posturales para cada paciente de alto riesgo.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Nunca A veces Siempre	
7.La institución tiene una política activa para levantar de la cama varias veces al día a todos los pacientes en los que esto sea posible.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Nunca A veces Siempre	
8.La institución tiene disponibles profesionales de fisioterapia y de terapia ocupacional para mantener la movilidad y prevenir contracturas.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Nunca A veces Siempre	
9. La institución tiene un nutricionista / dietista activo para asegurar que todos los pacientes reciben una nutrición adecuada.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Nunca A veces Siempre	
10.La institución asegurar que los pacientes y las familias se implican y reciben formación sobre la prevención de las úlceras por presión	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Nunca A veces Siempre	

Escala de puntuación:

- 0 - 60. Muy alta probabilidad de desarrollar úlceras por presión.
- 60 - 80. Moderada probabilidad de desarrollar úlceras por presión.
- 80 – 100. Baja probabilidad de desarrollar úlceras por presión

Descripción:

- Olshansky K. Pressure ulcers: no more excuses- Assess institutions instead of patients. Adv. Wound Care. 1994. 7(6): 8-12



ESCALA DE RAPS

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Risk Assessment Pressure Sore Scale	2002	Suecia	No	Si

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Comprobación de validez parcial (1 estudio) y fiabilidad	C1 b
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Factor	Score			
	1 Worst condition	2	3	4 Normal
General physical condition				
Activity				
Mobility				
Moisture				
Food intake				
Fluid intake				
Sensory perception				
Friction and shear			3-Normal	
Skin type			3-Normal	
Bodily constitution				
Body temperature				
Serum albumin level				

Maximum rating score: 46. Cutt-off point: ≤ 36.

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Factor	Puntuación			
	1 Peor situación	2	3	4 Normal
Estado físico general,				
Actividad				
Movilidad				
Humedad				
Ingesta de alimentos				
Ingesta de líquidos				
Percepción				
Fricción y roce			3-Normal	
Tipo de piel			3-Normal	
Constitución corporal				
Temperatura corporal				
Nivel de albumina sérica				

Puntuación máxima: 46. Punto de corte de riesgo: ≤ 36.

Observaciones:

Esta escala deriva de la escala de Ek (NMS), a la que se han añadido factores procedentes de las escalas de Norton, Braden y otros factores de riesgo no incluidos previamente en ninguna escala.

Mediante análisis factorial lo agrupan en 3 factores:

- Movilidad: comprende: actividad, movilidad, humedad, percepción y fricción y roce.
- Estado físico, comprende: estado físico general, temperatura y albumina sérica.
- Nutrición, comprende: ingesta de alimentos e ingesta de líquidos.

Los factores Tipo de piel y Constitución corporal, fueron excluidos finalmente debido a que tenían una baja correlación con la puntuación global (<0,30).

Descripción y validación:

- Lindgren M., Unosson M., Krantz A-M., Ek A-C. A risk assessment scale for the prediction of pressure sore development: reliability and validity. J. Adv. Nurs. 2002. 38 (2): 190-199.



ESCALA DE RUBIO-SOLDEVILLA

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Escala de Rubio-Soldevilla	1985	España	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Larga estancia / residencias	B3
Validación	Ninguna	C4
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Parcial	F2

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN ESPAÑOL

Actividad X 2	Movilidad X 2	Incontinencia X2	Estado psíquico	Sensibilidad
0- Normal	0- Completa	0- Nunca o sondado	0- Despierto y orientado	0- Sin ningún trastorno apreciable
1- Deambula habitualmente con alguna ayuda (bastón, andador, otra persona)	1- Incapacidad parcial para realizar ciertos movimientos (atrosis, etc)	1- Manchas urinarias y / o fecales menos de una vez por semana	1- Desorientado	1- Hipoestesia
2- Exige de ayuda personal para realizar cualquier actividad	2- Incapacidad grave (hemiplejico, paraplejico, etc)	2- Incontinencia urinaria o fecal	2- Estuporoso	2- Ausente a nivel de extremidades
3- Postrado en cama	3- Limitación total. Inmovilidad (tetraplejico, ...)	3- Incontinencia urinaria y fecal	3- Comatoso (incontinente)	3- Anestesia
Nutrición	Hidratación	Consumo de medicamentos	Colaboración del enfermo	
0- Normalmente come bien sin rechazar ningún alimento. Alimentación por sonda. Nutrición parenteral	0- Normohidratado. Consumo adecuado de líquidos	0- Admitiremos en este apartado el consumo de medicaciones no consideradas como favorecedoras de las úlceras por decubito o bien ningún consumo o de forma esporádica	0- Cooperación	
1- Es preciso animarlo para que tome la comida	1- Escasa ingesta. Necesita animarle para que consuma	1- Administración de corticoides durante un periodo prolongado	1- Desconfianza, recelo	
2- Tan solo ingiere una mínima parte de lo administrado	2- Nula ingesta de líquidos. Presenta signos de deshidratación	2- Quimioterápicos agresivos por vía IV antenidos un cierto tiempo	2- Oposición. Indiferencia	

Escalas para pacientes adultos y ancianos
Escala de Rubio-Soldevilla

Alteraciones circulatorias	Alteraciones respiratorias	Alteraciones endocrinas	Edad	Personal sanitario X 2
0- No presenta ningun trastorno circulatorio reseñable	0- No presenta alteraciones destacables	0- No diabetico	0- Grupo de edad de 0 a 64 años	0- Se corresponderia con una dotación de personal "adecuada" en cuanto a número, cualificación, motivación.
1- Mala irrigación de los tejidos: déficit vascular a nivel de extremidades (ciansosi, frialdad..., será frecuente en felbitis, arterioesclerosis, etc)	2- Patologias que presenten como síntoma clave la hipoxia (EPOC, etc)	1- Si diabetico	1- Pacientes geriatricos (en general mayores de 65 años)	3- Dotación insuficiente de personal sanitario (escasa atecnión por escado tiempo de dedicación individual al paciente) y / o falta de fromación técnica y /o de motivación
Material sanitario y complementario				
0- Equipamiento adecuado. Uso correcto del material				
2- Material limitado en cuanto a número, calidad, esterilización,.. y utilización no adecuada.				

Puntuacion maxima: 45. Riesgo moderado: 15 o más. Riesgo elevado: 18 o más.

Descripción:

- Rubio M.C., Soldevilla J.J. Prevención, tratamiento y evolución de las úlceras por decúbito en población geriátrica. Consejería de Salud. Gobierno de La Rioja. 1985. Logroño.
- Soldevilla Agreda J.J. Guía práctica en la atención de las úlceras de piel. 4ª ed. Masson. 1998. Madrid.



ESCALA DE SALZBERG

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Pressure ulcer risk assessment scale for the Spinal Cord Injured	1996	Estados Unidos	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos/ ancianos	A1
Entorno	Situaciones especiales: lesión medular	B6
Validación	Comprobación de validez (1 estudio)	C2 b
Construcción	En base a investigación	D1
Puntuación	Directa	E1
Definición	Parcial	F2

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Risk Factor	Coded value		
1 Level of activity	0 Ambulatory	1 Wheelchair	4 Bed
2 Mobility	0 Full	1 Limited	3 Inmobile
3 Complete SCI	0 No	1 Yes	
4 Urine incontinence or constantly moist	0 No	1 Yes	
5 Autonomic dysreflexia or severe spasticity	0 No	1 Yes	
6 Age (years)	0 ≤ 34	1 35-64	2 ≥ 65
7 Tobacco use / smoking	0 Never	1 Former	3 Current
8 Pulmonary disease	0 No	2 Yes	
9 Cardiac disease or Abn. EKG	0 No	1 Yes	
10 Diabetes or glucose ≥ 110 mg/dl	0 No	1 Yes	
11 Renal disease	0 No	1 Yes	
12 Impaired cognitive function	0 No	1 Yes	
13 In a nursing home or hospital	0 No	2 Yes	
14 Albumin < 3.4 or T. protein < 6.4	0 No	1 Yes	
15 Hematocrit < 36.0 % (Hgb < 12)	0 No	1 Yes	

Total score: 0 – 25.

Risk: Low: 0-2; Moderate: 3-5; High: 6-8; Very high: 9-25

OPERATIONAL DEFINITIONS

1 Level of activity.

0 Ambulatory. Can walk with/without assistance.

1 Wheelchair. Mobile- sits out of bed only, cannot bear own weight and/or must be assisted into chair or wheelchair.

4 Bed. Mobile- confined to bed during entire 24 hours of the day.

2 Mobility

0 Full. Independent in moving, no limitations, able to control and move all extremities at will.

1 Limited- (slightly to very) requires assistance when moving.

3 Immobile- Complete immobility, unable to change position does not make even slight changes in body or extremity position without assistance, completely dependent on others for movement.

3 Complete SCI – Complete transaction of spinal cord.

Escalas para pacientes adultos y ancianos
Escala de Salzberg

4 Minimally controlled urinary bladder – Incontinent of urine at least once a day, absence of control. **Constantly moist.** Skin is kept moist almost constantly by perspiration, urine, etc. Dampness is detected every time patient is moved or turned.

5 Autonomic dysreflexia (ICD 358.9)

6 Age in years at time of the assessment

7 Tobacco use /smoking status

- 0 Never – smoked < 10 paks in lifetime.
- 1 Former- Smoked > 10 paks in lifetime and stopped > 2 moths
- 3 Current- Smoked on a regular basis.

8 Pulmonary disease (ICD codes 450, 460-519, 796.0)

9 Cardiac disease or abnormal EKG- document cardiac disease, congestive heart failure, or an abnormal EKG (ICD codes 390-459)

10 Diabetes or glucose \geq 110 (ICD codes 250.0-250.9)

11 Renal disease (ICD codes 580.0-589.9)

12 Impaired cognitive function (ICD codes 290.0 – 319.9)

(Dementia, decreased level of consciousness, cerebral hemorrhage, cerebrovascular accident, narcotic poisoning, using sedatives or tranquilizers, disoriented, non-responsive)

13 Currently resides in a nursing home or hospital.

14 Serum albumin < 3.4 gr/dl or total protein < 6.4 g/dl

15 Hematocrit < 36.0 % (HGB < 12.0 gr/dl)

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Factor de riesgo	Puntuación		
	0	1	4
1 Nivel de actividad	0 Deambula	1 Silla de ruedas	4 Cama
2 Movilidad	0 Completa	1 Limitada	3 Inmovil
3 Lesión medular completa	0 No	1 Si	
4 Incontinencia urinaria o constantemente mojado	0 No	1 Si	
5 Disreflexia autonomic o espasticidad severa	0 No	1 Si	
6 Edad (años)	0 \leq 34	1 35-64	2 \geq 65
7 Uso de tabaco / fumador	0 Nunca	1 Antiguo	3 Actual
8 Enfermedad pulmonar	0 No	2 Si	
9 Enfermedad cardiaca o ECG anomal	0 No	1 Si	
10 Diabetes o glucose \geq 110 mg/dl	0 No	1 Si	
11 Enfermedad renal	0 No	1 Si	
12 Deterioro cognitivo	0 No	1 Si	
13 Ingresado en residencia o en hospital	0 No	2 Si	
14 Albumina < 3.4 o proteínas totales < 6.4	0 No	1 Si	
15 Hematocrito < 36.0 % (Hb < 12)	0 No	1 Si	

Rango de puntuación: 0 – 25.

Riesgo: Bajo: 0-2; Moderado: 3-5; Alto: 6-8; Muy alto: 9-25



Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Salzberg

DEFINICIÓN OPERATIVA DE TÉRMINOS:

1 Nivel de actividad .

0 Deambula. Puede andar con / sin ayuda.

1 Silla de ruedas. Móvil- solo se sienta fuera de la cama, no puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda en la silla o silla de ruedas.

4 Cama. Móvil- encamado durante las 24 horas del día.

2 Movilidad

0 Completa. Se mueve de forma independiente, sin limitaciones, puede controlar y mover todas las extremidades según su voluntad.

1 Limitada - (de ligeramente a mucho) necesita ayuda para moverse.

3 Inmóvil – Inmovilidad completa, no es capaz de cambiar de posición; no puede hacer , ni siquiera, pequeños cambios en la posición del cuerpo o las extremidades sin ayuda; completamente dependiente de otros para moverse.

3 **Lesión medular completa** – Sección completa de la médula espinal.

4 **Control mínimo de la vejiga urinaria**- Incontinencia urinaria al menos una vez al día, ausencia de control. **Constantemente mojado**- La piel está húmeda casi constantemente por sudor, orina, etc. Se encuentra humedad cada vez que se vuelve o gira al paciente.

5 **Disreflexia autonómica**. (CIE 358.9)

6 **Edad** en años en el momento de la valoración.

7 Uso de tabaco / fumador

0 Nunca – Ha fumado < 10 paquetes a lo largo de su vida .

1 Antiguo – Ha fumado > 10 paquetes a lo largo de su vida y dejó de fumar > 2 meses

3 Actual - Fumador habitual.

8 **Enfermedad pulmonar** (CIE códigos 450, 460-519, 796.0)

9 **Enfermedad cardíaca o ECG anormal** – enfermedad cardíaca documentada, insuficiencia cardíaca congestiva o ECG anormal. (CIE códigos 390-459)

10 **Diabetes o glucosa ≥ 110** (CIE códigos 250.0-250.9)

11 **Enfermedad renal** (CIE códigos 580.0-589.9)

12 **Deterioro cognitivo** (CIE códigos 290.0 – 319.9)

(Demencia, disminución del nivel de consciencia, hemorragia cerebral, accidente cerebrovascular, intoxicación por narcóticos, uso de sedantes o tranquilizantes, desorientado, no respuesta)

13 **Actualmente internado en una residencia u hospital.**

14 **Albumina sérica < 3.4 gr/dl o proteínas totales < 6.4 g/dl**

15 **Hematocrito < 36.0 % (Hb < 12.0 gr/dl)**

Descripción y validación:

- Salzberg, CA, Byrne, D W, Cayten CG, van Niewerburgh P, Murphy JG, Viehbeck M. A new pressure ulcer risk assessment scale for individuals with spinal cord injury. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation . 1996. 75 (2): 96-104.



ESCALA DE SHANNON

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Shannon Scale	1984	Estados Unidos	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos/ ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Ninguna	C3
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

	Estado mental	Incontinencia	Movilidad	Actividad
4	Alerta	Continente	Completa	Ambulatoria
3	Apático	Incontinencia urinaria (sin sonda)	Ligeramente limitada	Deambula con ayuda
2	Confuso	Incontinencia fecal	Muy limitada	Confinado a una silla de ruedas
1	Estuporoso o comatoso	Incontinencia urinaria y fecal	Nula	Encamado
	Nutrición	Circulación	Temperatura	Medicación
4	Buena	Repleción capilar inmediata	36,6 – 37,2 °C	Sin analgésicos, tranquilizantes ni esteroides
3	Regular	Repleción capilar retrasada	37,2 – 37,7 °C	Uno de los anteriores
2	Mala	Edema ligero	37,7 – 38,3 °C	Dos de los anteriores
1	Caquectico	Edema entre leve y moderado	> 38,3 °C	Todos los anteriores

Punto de corte: 16 o inferior.

Descripción:

- Shannon ML. Five famous fallacies about pressure sores. Nursing. 1984. 14: 34.
- Shannon ML. Cinco condiciones erróneas sobre las úlceras por decúbito. Nursing. 1985. 3 (6): 8-17. (versión en español)



ESCALA DE SURIADI-SANADA

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
S.S. Scale (Suriadi and Sanada scale)	2006	Japón	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos /ancianos	A1
Entorno	Unidades de cuidados intensivos	B2
Validación	Comprobación de validez parcial (1 estudio)	C2 b
Construcción	En base a investigación clínica	D1
Puntuación	Función de riesgo	E3
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Interface pressure	Body temperature	Cigarette smoking
3 – Risk Interface pressure \geq 35 mmHg (bony prominence, at sacrum)	4 – Risk Body temperature \geq 37,4°C	2- Risk Cigarette smoking \geq 10 cigarettes per day before this admission. Stopped smoking \geq 10 cigarettes per day between 1 month and 1 year before this admission
0 – No risk Interface pressure < 35 mmHg (bony prominence, at sacrum)	0 – No risk Body temperature < 37,4°C	0- No risk Cigarette smoking < 10 cigarettes per day before this admission. Former; cigarette smoking < 10 cigarettes per day, or \geq 10 cigarettes per day and stopped smoking > 1 year. And /or never smoking.

Score: 0 to 9. Cut-off: 4 (Risk)

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Presión de Interfaz (1)	Temperatura corporal (2)	Consumo de tabaco
3 – Riesgo Presión de interfaz \geq 35 mmHg (en prominencias óseas, sacro)	4 – Riesgo Temperatura corporal \geq 37,4°C	2- Riesgo Fumador de \geq 10 cigarrillos al día antes del ingreso. Ha dejado de fumar 10 o más cigarrillos al día entre 1 mes y 1 año antes del ingreso.
0 – Sin riesgo Presión de interfaz < 35 mmHg (en prominencias óseas, sacro)	0 – Sin riesgo Temperatura corporal <37,4°C	0- Sin riesgo Fumador de < 10 cigarrillos al día antes de este ingreso. Anteriormente, fumador de menos de 10 cigarrillos al día, o hace más de 1 año que dejó de fumar más de 10 cigarrillos al día. Y/o nunca ha fumado.

1. Medido mediante un sensor de presión multi-almohadilla en sacro.
2. Medido mediante un termómetro digital en axila.

Rango de puntuación: 0 to 9. Puntuación de corte de riesgo: 4 puntos o más..

Descripción y validación:

- Suriadi, Sanada H, Junko S, Thigpen B, Kitagawa A, Kinoshita S. A new instrument for predicting pressure ulcer risk in an intensive care unit. Journal of Tissue Viability. 2006. 16: 21–26.
- Suriadi, Sanada H., Sugama J., Thigpen., Subuh M. Development of a new risk assessment scale for predicting pressure ulcers in an intensive care unit. Nursing in Critical Care. 2008. 13 (1): 34- 43.



ESCALA DE SUNDERLAND

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Pressure sore risk calculator. City Hospitals Sunderland (ITU)	1995	Reino Unido	No	No

Esta escala es una modificación de la Escala de Cubbin-Jackson.

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos/ ancianos	A1
Entorno	Cuidados intensivos	B2
Validación	Comprobación de validez parcial (1 estudio)	C2 b
Construcción	Escalas previas / Investigación clínica	D1, D3
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Parcial	F2

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Medical condition	Weight	General skin condition	Mental condition	Body temperature
4 Requires ITU admission	4- Average weight	4- Intact	4- Awake and alert	4- 36 – 37 ° C
3 Diabetic / steroid therapy	3- Obese	3- Red skin	3- Agitated / restless / confused	3- 37 – 37,5°C
2 Renal failure / dialysis	2- Cachectic	2- Grazed / excoriated skin	2- Apathetic / sedated but responsive	2- > 37,5 ° C
1 Vascular disease	1- Any of above and oedema	1- Necrosis / exuding	1- Coma / unresponsive / unpurposeful movements	1- < 36 ° C
Nutrition	Respiration	Haemodynamic status		Incontinence
4- Full diet + fluids	4- Spontaneous breathing	4- Stable without inotropic support	4 Requiring no blood products	4- Anuric / catéter in situ
3- Enteral feeding	3- CPAP / assisted ventilation	3- Stable with inotropic support	3 Requiring blood transfusión	3- Urine
2- Parenteral feeding	2- Full mechanical ventilation	2- Unstable with inotropic support	2 Requiring albumin	2- Faeces
1- Clear IV fluids only	1- Breathless	1- Critical with inotropic support	1 Requiring albumin / blood / platelets	1- Urine and faeces

Implication of score:

- 35- 40: Positional changes
- 28- 35: Positional changes. Leg foams/sheepskins
- < 28: Specialised bed.



ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Estado (diagnóstico) médico	Peso	Estado de la piel	Estado mental	Temperatura corporal
4 Precisa ingreso en UCI	4- Peso en la media (normal)	4- Intacta	4- Despierto y alerta	4- 36 – 37 ° C
3 Diabético / tratamiento con esteroideos	3- Obeso	3- Piel enrojecida	3- Agitado / inquieto /confuso	3- 37 – 37,5°C
2 Fallo renal / diálisis	2- Caquético	2- Piel con rozaduras o excoriaciones	2 Apático / sedado pero responde a estímulos	2- > 37,5 °C
1 Enfermedad vascular	1- Cualquiera de los anteriores y edema	1- Necrosis / exudado	1 Coma / No responde a estímulos /Incapaz de movimientos	1- < 36 ° C
Nutrición	Respiración	Estado hemodinámico		Incontinencia
4 Dieta completa + líquidos	4 Espontánea	4 Estable sin soporte inotrópico	4 No precisa hemoderivados	4 En anuria / Con sonda vesical
3 Nutrición enteral	3 Ventilación no invasiva (CPAP) /tubo en T	3 Estable con soporte inotrópico	3 Precisa transfusión de sangre	3 Urinaria
2 Nutrición parenteral	2 Ventilación mecánica	2 Inestable con soporte inotrópico	2 Precisa albumina	2 Fecal
1 Sueroterapia IV solamente	1 Sin respiración	1 Crítico con soporte inotrópico	1 Precisa albumina / sangre / plaquetas	1 Urinaria y fecal

Implicaciones de la puntuación:

35 – 40 : Cambios posturales.

28 – 35: Cambios posturales. Protección de espuma en piernas / “borreguito”

< 28: Cama especial

Observaciones: Esta escala es una modificación de la Escala de Cubbin-Jackson.

Descripción y validación:

- Lowery M.T. A pressure sore risk calculator for intensive care patients: “the Sunderland experience”. Intensive and Critical Care Nursing. 1995. 1: 344-353.

ESCALA DE WALSALL

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Walsall Community Pressure Sore risk calculator (WCRSC)	1996	Reino Unido	No	No

Dos versiones de la escala 1 sin valida y 2 con un trabajo de validación

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Comunitario	B5
Validación	Comprobación de validez parcial (1 estudio)	C2 b
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN 1(NO VALIDADA) ORIGINAL EN INGLÉS

		Score
Predisposing diseases	Chronic stable	1
	Acute / chronic unstable	2
	Requires ultimate care	3
Level of consciousness	Alert	0
	Lethargic / comatose	(1-3)
Mobility	Moves without assistance	0
	Moves with little assistance	1
	Moves only with assistance	4
	Chair	6
	Bedfast	6
Nutritional status	Well balanced	0
	Fair	1
	Poor / very poor	2-3
Bladder incontinence	None	0
	Occasional	1
	Usual	2
	Total	3
Bowel incontinence	None	0
	Occasional	1
	Usual	2
	Total	3
Carer input	Active	0
	Intermittent	2
	Limited	4
	Occasional	6
Skin condition	Healthy	0
	Rashes / dryness	2
	Increased turgor, fragile	4
	Redness	6



ESCALA VERSIÓN 1 (SIN VALIDAR) TRADUCIDA AL ESPAÑOL

		Puntuacion
Enfermedades predisponentes	Crónica estable	1
	Aguda / crónica inestable	2
	Precisa cuidados máximos	3
Nivel de consciencia	Alerta	0
	Letárgico / comatoso	(1-3)
Movilidad	Se mueve sin ayuda	0
	Se mueve con algo de ayuda	1
	Se mueve solo con ayuda	4
	En silla / sillón	6
	Encamado	6
Estado nutricional	Bien equilibrado	0
	Aceptable	1
	Pobre / muy pobre	2-3
Incontinencia urinaria	Ninguna	0
	Ocasional	1
	Habitual	2
	Total	3
Incontinencia intestinal	Ninguna	0
	Ocasional	1
	Habitual	2
	Total	3
Ayuda proporcionada por el cuidador	Activa	0
	Intermitente	2
	Limitada	4
	Ocasional	6
Estado de la piel	Sana	0
	Erupción / reseca	2
	Fragil, turgencia aumentada	4
	Enrojecida	6

Escalas para pacientes adultos y ancianos
Escala de Walsall

ESCALA VERSIÓN 2 (TRAS ESTUDIO DE VALIDACIÓN) ORIGINAL EN INGLÉS

		Score
Predisposing diseases	Chronic stable	0
	Acute / chronic unstable	0
	Requires ultimate care	0
Level of consciousness	Alert	0
	Lethargic / comatose	3
Mobility	Moves without assistance	0
	Moves with little assistance	3
	Moves only with assistance	8
	Chair	8
	Bedfast	8
Nutritional status	Well balanced	0
	Fair	0
	Poor / very poor	4
Bladder incontinence	None	0
	Occasional	0
	Usual	1
	Total	4
Bowel incontinence	None	0
	Occasional	4
	Usual	4
	Total	6
Carer input	Active	0
	Intermittent	2
	Limited	2
	Occasional	2
Skin condition	Healthy	0
	Rashes / dryness	2
	Increased turgor, fragile	4
	Redness	4

Rank: 0- 29.

Risk categories: Not at risk: <4; Low risk: 4 – 9; Medium risk: 10 – 14; High risk: ≥15



Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Walsall

ESCALA VERSIÓN 2 (TRAS ESTUDIO DE VALIDACIÓN) TRADUCIDA AL ESPAÑOL

		Puntuacion
Enfermedades predisponentes	Crónica estable	0
	Aguda / crónica inestable	0
	Precisa cuidados máximos	0
Nivel de consciencia	Alerta	0
	Letargico / comatoso	3
Movilidad	Se mueve sin ayuda	0
	Se mueve con algo de ayuda	3
	Se mueve solo con ayuda	8
	En silla / sillón	8
	Encamado	8
Estado nutricional	Bien equilibrado	0
	Aceptable	0
	Pobre / muy pobre	4
Incontinencia urinaria	Ninguna	0
	Ocasional	0
	Habitual	1
	Total	4
Incontinencia intestinal	Ninguna	0
	Ocasional	4
	Habitual	4
	Total	6
Ayuda proporcionada por el cuidador	Activa	0
	Intermitente	2
	Limitada	2
	Ocasional	2
Estado de la piel	Sana	0
	Erupción / reseca	2
	Fragil, turgencia aumentada	4
	Enrojecida	4

Rango: 0- 29.

Puntos de corte: Sin riesgo: <4; Bajo riesgo: 4 – 9; Riesgo medio: 10 – 14; Riesgo alto: ≥15

Descripción y validación:

- Chaloner D. Pressure Damage Prevalence Study. (Report). Walsall Community Health Trust, West Midlands. 1996. (Primera versión)
- Chaloner DM, Franks PJ. Validity of the Walsall Community Pressure Sore risk calculator. British Journal of Community Nursing. 2000. 5(6): 266-276. (Versión 2, validada)

ESCALA DE WATERLOW

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Waterlow Scale	1985	Reino Unido	Si	Si

En 1999. Cook et al. Desarrollan una modificación de la escala Waterlow (con mínimos cambios, en Continencia)

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Hospitalización de agudos Cuidados intensivos Larga estancia o residencia Entorno comunitario Lesión medular	B1 B2 B3 B5 B6
Validación	Comprobación de validez y fiabilidad	C1 a
Construcción	En base a investigación clínica	D1
Puntuación	Directa	E1
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

BUILD / WEIGHT FOR HEIGHT		SKIN TYPE VISUAL RISK AREAS		SEX / AGE		SPECIAL RISKS	
Average	0	Healthy	0	Male	1	TISSUE MALNUTRITION	
Above average	1	Tissue paper	1	Female	2	Terminal caquexia	8
Obese	2	Dry	1	14 -49	1	Cardiac failure	5
Below average	3	Oedematous	1	50 – 64	2	Peripheral vascular disease	5
CONTINENCE		Clammy / Temp	1	65 – 74	3	Anaemia	2
Complete / Catheterised	0	Discoloured	2	75 – 80	4	Smoking	1
Occasional incontinence	1	Broken / Spot	3	81 +	5	NEUROLOGICAL DEFICIT	
Catheterised / Incontinent of faeces	2	MOBILITY		APPETITE		Diabetes, M.S., CVA, motor/ sensory paraplegia	4-6
Double incontinence	3	Fully	0	Average	0	MAJOR SURGERY TREATMENT	
		Restless/ Fidgety	1	Poor	1	Orthopaedic below waist, spinal	5
		Apathetic	2	N. G. Tube / Fluids only	2	On table > 2 hours	5
		Restricted	3	NBM / Anorexic	3	MEDICATION	
		Inert. / traction	4			Steroids, cytotoxics, high dose anti-inflammatory	4
		Chairbound	5				

SCORE: > 10 At risk; >15 High risk; > 20 Very high risk



ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL.

RELACIÓN TALLA/ PESO		ASPECTO DE LA PIEL EN AREAS DE RIESGO		SEXO/ EDAD		RIESGOS ESPECIALES	
Promedio	0	Sana	0	Hombre	1	MALNUTRICIÓN TISULAR	
Por encima de la media	1	Muy fina (piel de ancianos)	1	Mujer	2	Situación terminal, caquexia	8
Obeso	2	Seca	1	14 - 49	1	Insuficiencia cardiaca	5
Por debajo de la media	3	Edematosa	1	50 – 64	2	Enfermedad vascular periférica	5
CONTINENCIA		Fria y húmeda	1	65 – 74	3	Anemia	2
Completa / Con sonda vesical	0	Coloración alterada	2	75 – 80	4	Fumador	1
Incontinencia ocasional	1	Rota / con erupción	3	81 +	5	PROBLEMAS NEUROLOGICOS	
Con sonda vesical / Incontinencia de heces	2	MOVILIDAD		APETITO		Diabetes, Esclerosis múltiple, Accidente cerebro vascular; paraplejia sensitiva / motora	4-6
Incontinencia doble	3	Completa	0	Normal (promedio)	0	CIRUGIA MAYOR	
		Inquietud / nerviosismo	1	Pobre	1	Intervenciones ortopedicas por debajo de la cintura; espinales	5
		Apatia	2	Nutrición por sonda / Solo líquidos	2	Más de 2 horas en mesa de quirofano	5
		Disminuida	3	Dieta absoluta / Anorexia	3	MEDICACION	
		Inmovil / con tracción	4			Esteroides; Citotoxicos, Anti-inflamatorios en dosis altas.	4
		Sentado	5				

Puntuacion: > 10 riesgo. >15 alto riesgo. > 20 muy alto riesgo

Descripción:

- Waterlow J. A risk assessment card. Nursing Times. 1985. 81(49):51-55
- Judy Waterlow Web Page. Disponible en: www.judy-waterlow.co.uk.
- Cook M, Hale C, Watson B. Interrater reliability and the assessment of pressure-sore risk using an adapted Waterlow Scale. Clinical Effectiveness in Nursing. 1999. 3: 66-74.

Validación:

- Smith I. Waterlow / Norton scoring system. A ward view. CARE- Science and Practice. 1989. 7 (4): 93-95.

Escalas para pacientes adultos y ancianos

Escala de Waterlow

- Xakellis GC, Frantz RA, Artega M, Nguyen M, Lewis A. A comparison of patient risk for pressure ulcer development with nursing use of preventive interventions. *J. Am. Geriatr. Soc.* 1992. 40: 1250-1254.
- Edwards M. The levels of reliability and validity of the Waterlow pressure sore risk calculator. *J. Wound Care.* 1995. 4(8):373-378.
- Waterlow JA. Reliability of the Waterlow score. *J. Wound Care.* 1995. 4(10):474-475.
- Edwards M. Pressure sore risk: validating an assessment tool. *Br. J. Community Health Nurs.* 1996. 1(5): 282-288.
- Wai-Ham C, Kit-Wai C, French, Yim-Sheung L, Lai-Kwan T. Which pressure sore risk calculator? A study of the effectiveness of the Norton scale in Hong Kong. *Int. J. Nurs. Stud.* 1997. 34(2): 165-169.
- Mei-che Pang S, Kwok-shing Wong T. Predicting pressure sore risk with the Norton, Braden, and Waterlow Scales in a Hong Kong rehabilitation hospital. *Nursing Research.* 1998. 47(3): 147-153.
- Perneger TV, Héliot C, Raë AC, Borst F, Gaspoz JM. Hospital-Acquired pressure ulcers. Risk factors and use of preventive devices. *Arch. Intern. Med.* 1998. 158: 1940-1945.
- Westrate JTM, Hop WCJ, Aalbers AGJ, Vreeling AWJ, Bruining HA. The clinical relevance of the Waterlow pressure sore risk scale in the ICU. *Intensive Care Med.* 1998. 24:815-820.
- Anthony D, Barnes J, Unsworth J. An evaluation of current risk assessment scales for decubitus ulcer in general inpatients and wheelchair users. *Clinical Rehabilitation.* 1998.12: 136-142.
- Haalboom JRE, den Boer J, Buskens E. Risk-assessment tools in the prevention of pressure ulcers. *Ostomy / Wound Management.* 1999. 45 (2): 20-34.
- Wellard S, Kai Lo S. Comparing Norton, Braden and Waterlow risk assessment scales for pressure ulcers in spinal cord injuries. *Contemporary Nurse.* 2000. 9: 155-160.
- Boyle M, Green M. Pressure sores in intensive care: defining their incidence and associated factors and assessing the utility of two pressure sore risk assessment tools. *Australian Critical Care.* 2001. 14(1):24-30.
- Schoonhoven L, Haalboom JRE, Bousema MT, Algra A, Grobbee DE, Grypdonk MH, Buskens E. Prospective cohort study of routine use of risk assessment scales for prediction of pressure ulcers. *BMJ.* 2002. 325: 797-800.
- Gould D, Goldstone L, Gammon J, Kelly D, Maidwell A. Establishing the validity of pressure ulcer risk assessment scales: a novel approach using illustrated patient scenarios. *Int. J. Nurs. Stud.* 2002. 39: 215-228.
- Papanikolaou P, Clark M, Lyne PA. Improving the accuracy of pressure ulcer risk calculators: some preliminary evidence. *Int. J. Nurs. Stud.* 2002. 39: 187-194.
- Papanikolaou P, Lyne PA, Lycett EJ. Pressure ulcer risk assessment: application of logistic analysis. *J. Adv. Nurs.* 2002. 44(2): 128-136.
- Aizpitarte Pegenaute E, García del Galdiano Fernández A, Zugazagoitia Ciarrusta N, Margall Coscojuela M^aA, Asiain Erro M^aC. Úlceras por presión en cuidados intensivos: valoración del riesgo y medidas de prevención. *Enferm. Intensiva.* 2005. 16 (4):153-163.
- Jalali R, Rezaei M. Predicting pressure ulcer risk: comparing the predictive validity of 4 scales. *Adv. Skin Wound Care.* 2005. 18(2): 92-97



ESCALA DE WATKINSON

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
The Watkinson pressure sore risk assessment scale	1997	Reino Unido	No	Si

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Adultos / ancianos	A1
Entorno	Larga estancia / residencias	B3
Validación	Comprobación de validez (1 estudio) y fiabilidad	C1 b
Construcción	En base a escalas previa	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Special risk factors	Urinary continence	Faecal continence	Skin state
	0- Continent or catheter or sheath in situ	0- Continent	0- Healthy
1- Smoking			1- Thin / dry / oedematous
2- Anaemia, chest infection	2- Incontinent of urine less than three times in 24 hours	2- Incontinent of faeces less than three times in 24 hours	2- Discolouration. Persistent redness
3- Steroid therapy; Dyspnoea	3- Incontinent of urine more than three times in 24 hours	3- Incontinent of faeces more than three times in 24 hours	3- Superficial break. Macerated skin
4- Neurological deficit such as MS, hemiplegia, Parkinson's disease			4- Full-tissue thickness break. Cavity
5- Cardiac failure. Peripheral vascular disease. Diabetes			
Dietary intake	Activity	Pain	
0- Able to eat full diet	0-Fully mobile with / without walking aids	0-Pain free	
1- Enteral / parenteral feeds. NGT / PEG / TPN	1-Restless. Fidgety	1-Fear of pain	
2- Eats and drinks some diet and fluids and takes dietary supplements	2-Walks only with prompting	2-Periodic	
3- Eats and drinks some diet and fluids	3-Bed-bound and inert	3-Pain on movement	
4- IV or SC fluids only	4-Chair-bound and inert	4-Continual discomfort	
5- Anorexic. Nil by mouth			

Award 1 score per category except for special risk factors – can score once at each level.
At risk = 10 +

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Factores de riesgo especiales	Continencia urinaria	Continencia fecal	Estado de la piel
	0- Continente o con sonda o colector colocado	0- Continente	0- Sana (buen estado)
1- Fumador			1- Delgada / reseca/ edematosa
2- Anemia, Infección pulmonar	2- Incontinencia urinaria, menos de 3 episodios en 24 horas	2- Incontinencia fecal, menos de 3 episodios en 24 horas.	2- Cambio de coloración; enrojecimiento persistente
3- Tratamiento con esteroides; disnea	3- Incontinencia urinaria, más de 3 episodios en 24 horas	3- Incontinencia fecal, más de 3 episodios en 24 horas	3- Rotura superficial; piel macerada
4- Deficit neurologico, como esclerosis multiple, hemiplejia, enfermedad de Parkinson			4- Rotura de espesor total. Ulceración.
5- Insuficiencia cardiaca; Enfermedad vascular periferica, Diabetes			
Ingesta de alimentos	Actividad	Dolor	
0- Puede comer una dieta alimenticia completa	0- Movilidad completa con o sin ayudas para andar	0- Sin dolor	
1- Nutrición enteral / parenteral. Sonda nasogastrica / PEG / TPN	1- Agitado, Inquieto	1- Posibilidad de tener dolor (miedo a tener dolor)	
2- Come y bebe algunos alimentos y líquidos y toma algún suplemento.	2- Solo anda si se le anima a hacerlo	2- Periodico	
3- Come y bebe algunos alimentos y líquidos.	3- Encamado e inerte	3- Dolor al moverse	
4- Solo líquidos IV o subcutaneous	4- Licitado a estar sentado e inerte	4- Molestias continuas	
5- Anorexico. Dieta absoluta			

Entre los factores especiales de riesgo es posible puntuar más de uno, en el resto solo una puntuación por factor.

Punto de corte de riesgo: 10 o más puntos.

Descripción y validación:

- Watkinson C. Developing a pressure sor risk assessment scale. Professional Nurse.1997. 12 (5): 341-348.



9. ESCALAS DE VALORACIÓN DEL RIESGO DESARROLLADAS, EN SU FORMATO ORIGINAL Y TRADUCIDAS PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS

ESCALA BRADEN Q

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Q Scale for Predicting Pediatric Pressure Ulcer Risk	1996	Estados Unidos	No	No

Esta escala fue desarrollada por Quigley y Curley (1996) para pacientes pediátricos, a partir de la escala Braden de adultos y posteriormente validada por Curley et al. (2003). Mantiene los 6 factores de la escala Braden para adultos (aunque realiza algunas modificaciones en las definiciones para adaptarlas al contexto pediátrico) y añade otro factor: oxigenación y perfusión tisular con cuatro estados posibles. También se ha propuesto una escala Braden Q modificada, con solo 3 factores (movilidad, percepción sensorial y oxigenación y perfusión tisular) que se comportaría igual que la escala completa. No obstante es necesario realizar más investigación clínica sobre ella antes de generalizar su uso.

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Pacientes infantiles	A2
Entorno	Unidades de cuidados intensivos	B2
Validación	Comprobación de validez parcial (1 estudio)	C2 b
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Clara	F1

ESCALA VERSION ORIGINAL EN INGLÉS

Intensity and duration of pressure			
Mobility	Activity	Sensory perception	
1-Completely immobile	1-Bedfast	1-Completely limited	
2-Very limited	2-Chair fast	2-Very limited	
3-Slightly limited	3-Walks occasionally.	3-Slightly limited	
4-No limitation	4-All patients too young to ambulate OR Walks frequently.	4-No impairment.	
Tolerance of the skin and supporting structure			
Moisture	Friction and shear	Nutrition	Tissue perfusion and oxygenation
1-Constantly moist.	1-Significant problem	1-Very poor	1-Extremely compromised
2-Very moist	2-Problem	2-Inadequate	2-Compromised
3-Occasionally moist	3-Potential problem	3-Adequate	3-Adequate
4-Rarely moist	4-No apparent problem	4-Excellent	4-Excellent

Rango de puntuación: 7 a 28. Punto de corte de riesgo: < 23 puntos (en la primera publicación en 1996), tras la primera validación se situó en < 16 puntos (2003).

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Intensity and duration of pressure

Mobility (The ability to change and control body position)

1-Completely immobile. Does not make even slight changes in body or extremity position without assistance

2-Very limited- Makes occasional slight changes in body or extremity position but unable to completely turn self independently

3-Slightly limited. Makes frequent slight changes in body or extremity position independently

4-No limitation. Makes major and frequent changes in position without assistance

Activity (The degree of physical activity)

1-Bedfast. Confined to bed

2-Chair fast. Ability to walk severely limited or nonexistent. Cannot bear own weight and/or must be assisted in to chair or wheelchair

3-Walks occasionally. Walks occasional during day, but for very short distances, with or without assistance. Spends majority of each shift in bed or chair.

4-All patients too young to ambulate or Walks frequently. Walks outside the room at least twice a day and inside room at least once every 2 hours during walking hours.

Sensory perception (The ability to respond in a developmentally appropriate way to pressure-related discomfort)

1-Completely limited. Unresponsive (does not moan, flinch or grasp) to painful stimuli, due to diminished level of consciousness or sedation or limited ability to feel pain over most of body surface

2-Very limited. Responds only to painful stimuli. Cannot communicate discomfort except by moaning or restlessness or has sensory impairment which limits the ability to feel pain or discomfort over 1/2 of body

3-Slightly limited. Respond to verbal commands, but cannot always communicate discomfort or need to be turned or has some sensory impairment which limits ability to feel pain or discomfort in 1 or 2 extremities

4-No impairment. Responds to verbal commands. Has no sensory deficit which limits ability to feel or communicate pain or discomfort.

Tolerance of the skin and supporting structure

Moisture (Degree to which skin is exposed to moisture)

1-Constantly moist. Skin is kept moist almost constantly by perspiration, urine, drainage, etc. Dampness is detected every time patient is moved or turned.

2-Very moist. Skin is often, but not always moist. Linen must be changed at least every 8 hours

3-Occasionally moist. Skin is occasionally moist, requiring linen change every 12 hours

4-Rarely moist- Skin is usually dry, routine diaper changes, linen only requires changing every 24 hours

Friction and shear (Friction: occurs when skin moves against support surfaces, Shear: occurs when skin and adjacent bony surfaces slide across one another)



Escalas para pacientes pediátricos

Escala Braden Q

1-Significant problem. Spasticity, contracture itching, or agitation leads to almost constant thrashing and friction

2-Problem. Requiere moderate to maximum assistance in moving. Complete lifting without sliding against sheets is impossible. Frequently slides down in bed or chair, requiring frequent repositioning with maximum assistance

3-Potential problem. Moves feebly or requires minimum assistance. During a move, skin probably slides to some extent against sheets, chair, restraint, or other devices. Maintains relative good position in chair or bed most of the time but occasionally slides down.

4-No apparent problem. Able to completely lift patient during a position change. Moves in bed and in chair independently and has sufficient muscle strength to lift up completely during move. Maintains good position in bed or chair at all times

Nutrition (Usual food intake pattern)

1-Very poor. NPO and/or maintained on clear liquids, or IVs for more than 5 days or albumin < 2.5 mg/dl or never eats a complete meal. Rarely eats more than 1/2 of any food offered. Protein intake includes only 2 servings of meat or dairy products per day. Takes fluids poorly. Does not take a liquids dietary supplement

2-Inadequate. Is on liquid diet or tube feedings/TPN which provide inadequate calories and minerals to age or albumin < 3mg/dl or rarely eats a complete meal and generally eats only about 1/2 of any food offered. Protein intake includes only 3 servings of meat or dairy products per day. Occasionally will take a dietary supplement.

3-Adequate. Is on tube feedings or TPN, which provide adequate calories and minerals for age or eats over half of most meals. Eats a total of 4 servings of protein (meat, dairy products) each day. Occasionally will refuse a meal, but usually take a supplement if offered

4-Excellent. Is on normal diet providing adequate calories for age. For example: eats/drinks most of every meal/feeding. Never refuses a meal. Usually eats a total of 4 or more servings of meat and dairy products. Occasionally eats between meals. Does not require supplementation

Tissue perfusion and oxygenation

1-Extremely compromised. Hypotensive (MAP <50 mmHg; <40 in a newborn) or the patient does not physiologically tolerate position changes.

2-Compromised. Normotensive; oxygen saturation may be <95% or hemoglobin may be <10 mg/dl or capillary refill may be > 2 seconds; serum pH is < 7.40

3-Adequate. Normotensive; oxygen saturation may be <95 % or hemoglobin may be < 10 mg/dl or capillary refill may be > 2 seconds; serum pH is normal

4-Excellent. Normotensive, oxygen saturation >95 %; normal hemoglobin and capillary refill < 2 seconds.

ESCALA VERSION TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Intensidad y duración de la presión			
Movilidad	Actividad	Percepción sensorial	
1-Completamente inmóvil	1-Encamado	1-Completamente limitada	
2- Muy limitada .	2-Sentado	2-Muy limitada	
3-Ligeramente limitada	3-Camina ocasionalmente	3-Ligeramente limitada.	
4-Sin limitaciones	4-Todos los pacientes demasiado jóvenes para andar o Camina con frecuencia	4-Sin limitaciones	
Tolerancia de la piel y tejidos de soporte			
Humedad	Fricción y cizallamiento	Nutrición	Perfusión y oxigenación tisular
1-Constantemente húmedo	1-Problema importante	1-Muy pobre.	1-Extremadamente comprometida
2- Frecuentemente húmedo .	2-Problemativa	2-Inadecuada	2-Comprometida
3-Ocasionalmente húmedo.	3-Problema potencial	3-Adecuada	3-Adecuada
4-Casi nunca	4-Sin problemas aparentes.	4-Excelente	4-Excelente.

Rango de puntuación: 7 a 28. Punto de corte de riesgo: < 23 puntos (en la primera publicación en 1996), tras la primera validación se situó en < 16 puntos (2003).

DEFINIÓN DE TÉRMINOS:

Intensidad y duración de la presión

Movilidad (Capacidad de cambiar y controlar la posición del cuerpo)

1-Completamente inmóvil. No realiza cambios, ni siquiera ligeros, en la posición del cuerpo o las extremidades, sin ayuda.

2- Muy limitada. Ocasionalmente realiza pequeños cambios en la posición del cuerpo o las extremidades, pero no es capaz de darse la vuelta completamente de forma independiente.

3-Ligeramente limitada. Con frecuencia, realiza ligeros cambios en la posición del cuerpo o las extremidades, de forma independiente.

4-Sin limitaciones. Realiza cambios grandes y frecuentes en la posición del cuerpo, sin ayuda.

Actividad (Grado de actividad física)

1-Encamado. En cama

2-Sentado. Capacidad para andar muy limitada o ausente. No puede sostener su propio peso y /o necesita ayuda en un sillón o silla de ruedas.

3-Camina ocasionalmente. Camina ocasionalmente durante el día, pero distancias muy cortas, con o sin ayuda. Pasa la mayor parte de cada turno en cama o en sillón.



4-Todos los pacientes demasiado jóvenes para andar o Camina con frecuencia. Camina fuera de la habitación al menos dos veces al día, y dentro de la habitación al menos una vez cada 2 horas durante el día.

Percepción sensorial (Habilidad para responder al discomfort relacionado con la presión, de un modo apropiado a su desarrollo)

1-Completamente limitada. Sin respuesta (no se queja, estremece o cierra el puño) a estímulos dolorosos, debido a disminución en el nivel de conciencia o a sedación; o capacidad limitada para sentir dolor en la mayor parte de la superficie corporal.

2-Muy limitada. Solo responde a estímulos dolorosos. No es capaz de comunicar discomfort excepto por quejidos o inquietud o tiene una limitación sensorial que limita la capacidad de sentir dolor o discomfort en la mitad del cuerpo.

3-Ligeramente limitada. Responde a ordenes verbales, pero no siempre puede comunicar su discomfort; o necesita que le cambie de posición o tiene alguna limitación sensorial que limita la capacidad de sentir dolor o discomfort en 1 o 2 extremidades.

4-Sin limitaciones. Responde a las ordenes verbales. No tiene ningún déficit sensorial que limite la capacidad de sentir o comunicar dolor o discomfort.

Tolerancia de la piel y tejidos de soporte

Humedad (Grado de exposición de la piel a la humedad)

1-Constantemente húmedo. La piel está casi constantemente húmeda debido a sudoración, orina, drenajes, etc. Se detecta humedad cada vez que el paciente es movido o cambiado de posición.

2-Frecuentemente húmedo. La piel está húmeda a menudo, pero no siempre. Las sábanas deben cambiarse al menos cada 8 horas.

3-Ocasionalmente húmedo. La piel está húmeda ocasionalmente, requiere cambio de sábanas cada 12 horas.

4-Casi nunca . La piel está seca normalmente, cambios de pañales rutinarios. Las sábanas se cambian solo una vez cada 24 horas.

Fricción y cizallamiento (Fricción: ocurre cuando la la piel se frota contras superficies de soporte. Cizallamiento: ocurre cuando la piel y los tejidos adyacentes al hueso se deslizan entre si)

1-Problema importante. Se revuelve y fricciona de forma casi constante debido a espasticidad, contracturas, picores o agitación.

2-Problemático. Necesita de moderada a total asistencia para moverse. No es posible moverlo sin rozamiento contra las sábanas. Con frecuencia se desliza hacia abajo en la cama o en el sillón, por lo que necesita con frecuencia volver a colocarlo con ayuda total.

3-Problema potencial. Se mueve debilmente o necesita solo mínima ayuda. Durante los movimientos, la piel probablemente se desliza algo contra las sábanas, silla, sujeciones u otros dispositivos. Mantiene una posición relativamente buena en el sillón o la cama la mayor parte del tiempo, aunque ocasionalmente se desliza hacia abajo.

4-Sin problemas aparentes. Es posible elevar completamente al paciente durante los cambios de posición. Se mueve en la cama y el sillón de forma autónoma y tiene suficiente fuerza

muscular para elevarse completamente durante el movimiento. Mantiene siempre una posición correcta en cama o el sillón.

Nutrición (Patrón usual de ingesta de alimentos)

1-Muy pobre. En dieta absoluta y/o solo líquidos claros, o fluidos por vía IV durante más de 5 días, o el nivel de albumina es $< 2,5$ mg/dl o nunca come una comida completa. Casi nunca se come más de $\frac{1}{2}$ de la comida que se le ofrece. La ingesta de proteínas incluye solo 2 raciones de carne o productos lácteos al día. Bebe pocos líquidos. No toma un suplemento alimenticio líquido.

2-Inadecuada. Recibe dieta líquida o alimentación por sonda / nutrición parenteral que proporciona un aporte calórico y mineral inadecuado para la edad o nivel de albumina < 3 mg/dl o casi nunca come una comida completa y habitualmente come solo la mitad de cualquier comida que se le ofrece. La ingesta de proteínas incluye solo 3 raciones de carne o lácteos al día. Ocasionalmente toma un suplemento alimenticio..

3-Adecuada. Recibe alimentación por sonda o nutrición parenteral total que proporciona suficientes calorías y minerales para su edad o come aproximadamente la mitad de la mayoría de las comidas. Toma un total de 4 raciones de proteínas (carne, lácteos) al día. Puede rechazar una comida en ocasiones, pero habitualmente se toma los suplementos que se le ofrecen.

4-Excelente. Recibe una dieta normal que proporciona un aporte calórico y de minerales adecuado para su edad. Por ejemplo, se toma la mayor parte de cada comida. Nunca rechaza una comida. Habitualmente toma 4 o más raciones de carne o lácteos al día. Ocasionalmente come entre comidas. No necesita suplementos

Perfusión y oxigenación tisular

1-Extremadamente comprometida. Hipotenso (presión arterial media < 50 mmHg; < 40 mmHg en neonatos) o el paciente, fisiológicamente, no tolera los cambios de posición.

2-Comprometida. Normotenso; la saturación de oxígeno puede ser $< 95\%$ o el nivel de hemoglobina puede ser < 10 mg/dl o el relleno capilar puede ser superior a 2 segundos; pH sérico $< 7,40$.

3-Adecuada. Normotenso; la saturación de oxígeno puede ser $< 95\%$ o el nivel de hemoglobina puede ser < 10 mg/dl o el relleno capilar puede ser superior a 2 segundos; pH sérico normal..

4-Excelente. Normotenso, la saturación de oxígeno es $> 95\%$; hemoglobina normal y el relleno capilar es < 2 segundos.

Descripción:

- Quigley SM, Curley MAQ. Skin integrity in the pediatric population: preventing and managing pressure ulcers. Journal of the society of Pediatric Nurses. 1996. 1: 7-18.

Validación:

- Curley MAQ, Razmus IS, Roberts KE, Wypij D. Predicting pressure ulcer risk in pediatric patients. The Braden Q scale. Nursing Research. 2003. 52(1): 22-33.



ESCALA COCKETT

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Paediatric score	1998	Reino Unido	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Pacientes infantiles	A2
Entorno	Cuidados intensivos	B2
Validación	Ninguna	C4
Construcción	En base a factores de riesgo	D4
Puntuación	Directa	E1
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSION ORIGINAL

Weight	Mobility	Skin condition	Diet	Sedation
0 Normal weight	1 Able to move self	0 Intact	1 NG/Oral feeding	0 No sedation
2 Underweight	2 Restricted mobility	2 Rashes	2 IV fluids only	1 Oral sedation
2 Overweight	3 Inmobile	2 Oedema	2 Restricted fluids	2 IV sedation
		3 Broken areas	2 TPN	3 IV paralysis
		3 Extravasation injury	2 NBM	
Haemodynamic status	Respiratory status	Incontinence	Glasgow Coma Scale	Special considerations
1 Low inotrope	0 Self ventilating	0 Non / catheterised	0 Score 10-15	3 Cooled temp <35°C
3 Medium inotrope	1 CPAP/flow driver	1 Nappies	1 Score 5-9	3 Surgery >4 hrs
5 High inotrope	2 Mechanical ventilation	2 Incontinent	2 Score less than 5	3 Orthopaedic cast
0 Non applicable				3 Splinted limbs (including IV)

Escalas para pacientes adultos y ancianos
Escala de Cockett

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Peso	Movilidad	Estado de la piel	Dieta	Sedación
0 Peso normal	1 Puede moverse solo	0 Intacta	1 Alimentación oral /sonda nasogastrica	0 Sin sedación
2 Bajo peso	2 Movilidad restringida	2 Eritemas	2 Solo fluidos IV	1 Sedación via oral
2 Sobrepeso	3 Inmovil	2 Edema	2 Restricción de fluidos	2 Sedación IV
		3 Áreas rotas	2 NPT (nutrición parenteral total)	3 Paralisis por via IV
		3 Herida por extravasación	2 Dieta absoluta	
Estado hemodinamico	Estado respiratorio	Incontinencia	Escala de coma de Glasgow	Consideraciones especiales
1 Inotropos a baja dosis	0 Respira por si mismo	0 No incontinente / con sonda	0 Puntuación 10-15	3 Hipotermia, temp <35°C
3 Inotropos a dosis media	1 CPAP/ tubo en T	1 Pañales	1 Puntuación 5-9	3 Cirugia >4 hrs
5 Inotropos a dosis alta	2 Ventilación mecanica	2 Incontinente	2 Puntuación menor a 5	3 Férula/ yeso orotopedica
0 No aplicable				3 Extremidad inmovilizada (entablillada) (incluido vía IV)

No hay punto de corte.

Descripción:

- Cockett A. Paediatric pressure sore risk assessment. J. Tissue Viability. 1998. 8(1):30



ESCALA GLAMORGAN

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Glamorgan paediatric pressure ulcer risk assessment scale	2007	Reino Unido	No	Si

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Pacientes infantiles	A2
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Comprobación de validez (1 estudio) y fiabilidad	C1b
Construcción	En base a investigación clínica	D1
Puntuación	Directa	E1
Definición	Parcial	F2

ESCALA VERSION ORIGINAL

Risk factor (If data such as serum albumin or hemoglobin is not available, write NK – not known and score 0)	Score
Child cannot be moved without great difficulty or deterioration in condition	20
Unable to change his/her position without assistance / cannot control body movement / general anesthetic	15
Some mobility, but reduced for age	10
Normal mobility for age	0
Equipments / objects / hard surfaces pressing or rubbing on skin	15
Significant anaemia (Hb < 9 g/dl)	1
Persistent pyrexia (temperature > 38°C / 100°F) for more than 4 hours	1
Poor peripheral perfusion /cold extremities / capillary refill > 2 seconds / cool mottled skin)	1
Inadequate nutrition (unable to take / not absorbing oral) or enteral feeds and not supplemented with hyperalimentation) (if in doubt contact a dietician)	1
Low serum albumin (<3,5 g/dl)	1
Weight less than 10 th centile	1
Incontinence (inappropriate for age)	1
Total score:	

Score:

- > 10. At risk.
 - Suggested action: Inspect skin at least twice a day. Relieve pressure by helping child to move at least every 2 hours. Use an age and weight appropriate pressure redistribution surface for sitting on /sleeping on.
- > 15. High risk.
 - Suggested action: Inspect skin with each positioning. Reposition child / equipment / devices at least every 2 hours. Relieve pressure before any skin redness develops. Use an age and weights appropriate pressure redistribution surface for sitting on /sleeping on.
- > 20. Very high risk.
 - Suggested action: Inspect skin at least hourly. Move or turn if possible, before skin becomes red. Ensure equipment / objects are not pressing on the skin. Consider using specialized pressure relieving equipment.

ESCALA VERSION TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Factor de riesgo (Si los valores de albumina sérica o hemoglobina no están disponibles, anotar NC – no conocido y puntuar con 0)	Puntuación
No es posible mover al niño/a sin grandes dificultades o causar un empeoramiento en su estado.	20
El/La niño/a no es capaz de cambiar su posición sin ayuda / no puede controlar sus movimientos corporales / anestesia general	15
Alguna movilidad, pero reducida para su edad	10
Movilidad normal para su edad	0
Equipamientos / objetos / superficies duras están presionando o produciendo enrojecimiento en la piel	15
Anemia importante (Hb < 9 g/dl)	1
Fiebre persistente (temperature > 38°C) durante más de 4 horas.	1
Mala perfusión periférica / extremidades frías / relleno capilar > 2 segundos / piel fría marmórea)	1
Nutrición inadecuada (no es capaz de alimentarse oralmente o absorber) o con nutrición enteral y sin suplementar con hiperalimentación (en caso de duda consultar con dietista)	1
Albumina sérica baja (< 3,5 g/dl)	1
Peso inferior al percentil 10.	1
Incontinencia (no apropiada a su edad)	1
Puntuación total:	

Puntuación:

- > 10. En riesgo.
 - Acción recomendada. Inspeccionar la piel al menos dos veces al día. Aliviar la presión ayudando al niño/a a moverse al menos cada 2 horas. Usar una superficie de manejo de la presión, adecuada a su edad y peso, para sentarse / acostarse.
- > 15. Alto riesgo.
 - Acción recomendada: Inspeccionar la piel en cada cambio de posición. Cambiar la posición del niño/a / los equipamientos/ dispositivos al menos cada 2 horas. Aliviar la presión antes de aparezca enrojecimiento en alguna parte de la piel. Usar una superficie de manejo de la presión, adecuada a su edad y peso, para sentarse / acostarse.
- > 20. Muy alto riesgo.
 - Acción recomendada: Inspeccionar la piel al menos cada hora. Si es posible moverlo o cambiarlo de posición, antes de la piel se enrojezca. Comprobar que los equipamientos / objetos no presionan sobre la piel. Valorar la utilización de equipamiento especial para el alivio de la presión.

Descripción:

- Willock J., Baharestani M.M., Anthony D. The development of the Glamorgan paediatric pressure ulcer risk assessment scale. J. Children's Young People's Nurs. 2007. 1 ,(5): 211-218

Validación:

- Willock J., Baharestani M.M., Anthony D. The development of the Glamorgan paediatric pressure ulcer risk assessment scale. J. Children's Young People's Nurs. 2007. 1 ,(5): 211-218.
- Willock J., Baharestani M.M., Anthony D. The development of the Glamorgan paediatric pressure ulcer risk assessment scale. J. Wound Care. 2009. 18 (1): 17-21. (Nueva impresión del artículo anterior).
- Willock J., Anthony D., Richardson J. Inter-rater reliability of the Glamorgan Paediatric Pressure Ulcer Risk Assessment Scale. Paediatric Nursing. 2008. 20 (7): 14-19.



ESCALA DEL HOSPITAL INFANTIL DE DERBYSHIRE

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Derbyshire Children's Hospital Paediatric risk assessment score	1997	Reino Unido	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Pacientes infantiles	A2
Entorno	Hospitalización de agudos	B1
Validación	Ninguna	C4
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Parcial	F2

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL EN INGLÉS

Build and weight for height	Mobility	Appetite
0 Average	0 Full. Normal for age	0 Normal for child
1 Above average	1 Restless. Fidgety	2 Insufficient to maintain weight
2 Obese	2 Moves with limited assistance	2 Poor, eats and drinks little
3 Below average	3 Dependent on others	3 Very poor, unable or refuses
Elimination	Skin condition	Drugs
0 Completely continent or catheterized	0 Healthy	3 Cytotoxic drug therapy
1 Occasionally incontinent	1 Clammy (eg. Pyrexial)	3 High dose steroids
2 Frequently incontinent	2 Dry skin, dehydrated, lack of turgor	3 High dose non-steroid anti-inflammatory
3 Fully incontinent, no control	2 Oedematous	
	2 Discoloured	
	3 Broken skin	

Patient's total risk score: Low risk (0 – 5); Medium risk (6 – 10); High risk (11 or more)

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Constitución y peso /altura	Movilidad	Apetito
0 En la media	0 Completa. Normal para su edad.	0 Normal para un niño/a
1 Por encima de la media	1 Inquieto. Se mueve sin parar.	2 Insuficiente para mantener el peso
2 Obeso	2 Ayuda limitada para moverse	2 Pobre, come y bebe poco
3 Por debajo de la media	3 Dependiente	3 Muy pobre, no es capaz de comer o rechaza comida
Eliminación	Estado de la piel	Fármacos
0 Totalmente continente o con sonda	0 Sana	3 Tratamiento con fármacos citotóxicos
1 Incontinencia ocasional	1 Fria y húmeda (ej. Fiebre)	3 Esteroides a dosis altas
2 Incontinencia frecuente	2 Piel seca, deshidratada, sin turgor	3 Anti-inflamatorios no-esteroides a dosis altas
3 Incontinencia completa, no control de esfinter I	2 Edematosa	
	2 Coloración alterada	
	3 Piel rota	

Puntuación: Bajo riesgo (0 – 5); Riesgo medio: (6 – 10); Alto riesgo: (11 o más)

Descripción:

- Pickersgill J. Taking the pressure off. Paediatric Nursing. 1997. 9 (8): 25-27.

ESCALA DEL HOSPITAL INFANTIL DE OAKLAND

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Patient Assessment tool for assessing patients at risk for development of pressure related breakdown.	1996	Estados Unidos	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Pacientes infantiles	A2
Entorno	Hospitalización de agudos Cuidados intensivos	B1 B2
Validación	Ninguna	C4
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Clara	F1

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL

A Mobility	B Sensory Perception	C Nutrition	D Moisture
1 No limitations	1 No impairment	1 Excelent	1 Rarely moist
2 Slightly limited	2 Slightly impaired	2 Adequate	2 Occasionally moist
3 Very limited	3 Very limited	3 Probably inadequate	3 Moist
4 Completely immobile	4 Completely limited	4 Very poor	4 Constantly moist

DEFINITIONS:

- A Mobility** (ability to control and change position)
- 1) No limitations. Age appropriate activity: makes major and frequent changes in position without assistance
 - 2) Slightly limited. Makes frequent minor changes in position without assistance, spends majority of day in bed or chair
 - 3) Very limited. Makes occasional slight changes in body or extremities position but unable to make frequent or significant changes independently. Ability to walk severely limited or nonexistent. Cannot bear own weight or must be assisted into chair or wheel chair.
 - 4) Completely immobile. Does not make any changes in body position without assistance, confined to bed.
- B Sensory perception.** (the ability to respond meaningfully to pressure related discomfort).
- 1) No impairment. Has no sensory deficit which limits ability to feel or demonstrate pain or discomfort.
 - 2) Slightly impaired. Has some sensory impairment which limits the ability to feel pain or discomfort in 1 or 2 extremities.
 - 3) Very limited. Has a sensory impairment which limits the ability to feel pain or discomfort over ½ the body.
 - 4) Completely limited. Unresponsive to painful stimuli due to diminished level of consciousness or sedation, limited ability to feel pain or discomfort over most of the body.
- C Nutrition.** (nutrition to meet growth needs) orally, tube feeds, or hyperalimentation.
- 1) Excelent. Nutrition intake meets 100% of growth needs.
 - 2) Adequate. Nutrition that meets 75% of growth needs.
 - 3) Probably inadequate. Receives less than optimum amount of nutrition for an extended period of time, i.e. 3 days in a malnourished patient and possible up to 7 days for a previously healthy child.
 - 4) Very poor. NPO or maintained on clear liquids or IV fluids for more than 5 days.
- D Moisture** (degree to which skin is exposed to moisture)
- 1) Rarely moist. Skin is usually dry.
 - 2) Occasionally moist. Skin occasionally moist, routine diaper changes q 2-4 h.
 - 3) Moist. Skin is often but not always moist.
 - 4) Constantly moist. Skin is kept moist almost constantly by perspiration, urine, medicine, etc. Dampness is detected every time the patient is moved or turned.

Patient risk score: 4-5 : None; 6-7: Level I ; 8-12: Level II; 13-16: Level III



ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

A Movilidad	B Percepcion (sensorial)	C Nutrición	D Humedad
1 Sin limitaciones	1 Sin deterioro	1 Excelente	1 Raramente mojado
2 Ligeramente limitada	2 Ligerament edeteriorada	2 Adecuada	2 Ocasionalmente mojado
3 Muy limitada	3 Muy limitada	3 Probablemente inadecuada	3 Mojado
4 Completamente inmovil	4 Completamente limitada	4 Muy mala	4 Constantemente mojado

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

A Movilidad (capacidad para controlar y cambiar de posición)

- 1) Sin limitaciones. Actividad apropiada para su edad: hace cambios de posición amplios y frecuentes sin ayuda.
 - 2) Ligeramente limitada. Con frecuencia, hace pequeños cambios de posición sin ayuda, pasa la mayor parte del día en cama o sillón.
 - 3) Muy limitada. En ocasiones, hace ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios de postura importante de forma independiente. La capacidad de andar está muy limitada o no la tiene. No puede sostener su propio peso o necesita ayuda en el sillón o en la silla de ruedas..
 - 4) Completamente inmovil. No hace ningún cambio en la posición del cuerpo sin ayuda. Confinado en cama.
3. **Percepción sensorial.** (capacidad para reaccionar de forma significativa, ante molestias relacionadas con la presión) .
- 1) Sin deterioro. No tiene deficit sensorial que limite la capacidad para sentir o demostrar dolor o discomfort.
 - 2) Ligeramente deteriorada. Tiene algun deterioro sensorial que limita la capacidad para sentir dolor o discomfort en 1 o 2 extremidades.
 - 3) Muy limitada. Tiene un deterioro sensorial que limitda la capacidad para sentir dolor o discomfort en la mitad del cuerpo.
 - 4) Completamente limitada. Sin respueswta a los estímulos dolorosos debido a disminución del nivel de conciencia o a sedación, incapacidad para sentir dolor o discomfort en la mayor parte del cuerpo.
4. **Nutrición.** (alimentación para cubrir las necesidades del crecimiento) oral, pro sonda o hiperalimentación.
- 1) Excelente. La ingesta de alimentos cubre el 100% de las necesidades para el crecimiento..
 - 2) Adecuada. La ingesta de alimentos cubre el 75% de las necesidades para el crecimiento.
 - 3) Probablemente inadecuada. Ingesta menor a la optima durante un largo periodo de tiempo, por ejemplo, 3 días en un paciente malnutrido y, posiblemente, hasta 7 días en niño previamente sano.
 - 4) Muy mala. En dieta absoluta o solo toma líquidos claros o sueroterapia durante más de 5 días.
5. **Humedad.** (grado de exposición a la humedad de la piel)
- 1) Raramente mojado. La piel está seca normalmente.
 - 2) Ocasionalmente mojado. La piel está mojada a veces, cambios rutinarios de pañal cada 2- 4 horas.
 - 3) Mojado. La piel esta mojada a menudo, pero no siempre.
 - 4) Constantemente mojado. La piel está mojada casi constantemente, debido a sudoración, orina, medicamentos, etc. Se encuentra humedad cada vez que mueve o gira al paciente.

Puntuación de riesgo:

4-5 : Ninguno; 6-7: Riesgo (nivel I) ; 8-12: Riesgo (nivel II); 13-16: Riesgo(nivel III)

Descripción:

- Garvin G. Wound and Skin Care for the PICU. Critical Care Nursing Quaterly. 1997. 20(1):62-71.

ESCALA NSRAS (VALORACIÓN DE RIESGO CUTANEO NEONATAL)

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
The Neonatal Skin Risk Assessment Scale	1997	Estados Unidos	No	En parte

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Pacientes infantiles	A2
Entorno	Cuidados intensivos	B2
Validación	Validez parcial y fiabilidad	C1 b
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Inversa	E2
Definición	Clara	F1

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL

General physical condition	Mental state	Mobility
4 Very poor. Gestational age \leq 28 weeks	4 Completely limited.	4 Completely immobile
3 Gestational age $>$ 28 weeks but \leq 33 weeks	3 Very limited	3 Very limited
2 Gestational age $>$ 33 weeks but \leq 38 weeks	2 Slightly limited	2 Slightly limited
1 Gestational age $>$ 38 weeks to postterm	1 No impairment	1 No limitations
Activity	Nutrition	Moisture
4 Completely bedbound	4 Very poor	4 Constantly moist
3 Limited bedbound	3 Inadequate	3 Moist
2 Slightly limited	2 Adequate	2 Occasionally moist
1 Unlimited	1 Excellent	1 Rarely moist

Cut-off point: 5

DEFINITIONS:

General physical condition

- 4 Very poor. (Gestational age \leq 28 weeks)
- 3 Gestational age $>$ 28 weeks but \leq 33 weeks
- 2 Gestational age $>$ 33 weeks but \leq 38 weeks
- 1 Gestational age $>$ 38 weeks to postterm

Mental state

- 4 Completely limited. Unresponsive (does not flinch, grasp, moan, increase blood pressure, or heart rate) to painful stimuli due to diminished level of consciousness or sedation
- 3 Very limited. Responds only to painful stimuli (flinches, grasps, moans, increased blood pressure or heart rate)
- 2 Slightly limited. Lethargic
- 1 No impairment. Alert and active



Escalas para pacientes pediátricos

Escala NSRAS (Riesgo cutáneo neonatal)

Mobility

- 4 Completely immobile. Does not make even slight changes in body or extremity position without assistance (eg. Pavulon)
- 3 Very limited. Makes occasional slight changes in body or extremity but unable to make frequent changes independently
- 2 Slightly limited. Makes frequent though slight changes in body or extremity position independently
- 1 No limitations. Makes major and frequent changes in position without assistance (eg turn head)

Activity

- 4 Completely bedbound. In a radiant warmer with clear plastic "saran" tent
- 3 Limited bedbound. In a radiant warmer without clear plastic "saran" tent
- 2 Slightly limited. In a double walled isolette
- 1 Unlimited. In an open crib

Nutrition

- 4 Very poor. NPO or intravenous fluids
- 3 Inadequate. Receives less than optimum amount of liquid diet for growth (formula/breast milk) and supplemented with intravenous fluids
- 2 Adequate. Is on tube feedings which meet nutritional needs for growth
- 1 Excellent. Bottle/ breastfeeds every meal which meets nutritional needs for growth

Moisture

- 4 Constantly moist. Skin is moist/damp every time infant is moved or turned
- 3 Moist. Skin is often but not always moist/damp, linen must be changed at least once a shift
- 2 Occasionally moist. Skin is occasionally moist/damp, requiring an extra linen change approximately once a day
- 1 Rarely moist. Skin is usually dry, linen requires changing only every 24 hours

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Estado físico general	Estado mental	Movilidad
4 Muy malo. Edad gestacional \leq 28 semanas	4 Completamente limitado	4 Completamente inmovil
3 Edad gestacional $>$ 28 semanas, pero \leq 33 semanas	3 Muy limitado.	3 Muy limitada
2 Edad gestacional $>$ 33 semanas , pero \leq 38 semanas	2 Ligeramente limitado	2 Ligeramente limitada
1 Edad gestacional $>$ 38 semanas o a termino	1 No alterado	1 Sin limitaciones
Actividad	Nutrición	Humedad
4 Completamente encamado	4 Muy mala	4 Constantemente húmedo
3 Encamado. Actividad limitada	3 Inadecuada	3 Húmedo
2 Ligeramente limitada	2 Adecuada	2 Ocasionalmente húmedo
1 No limitada	1 Excelente	1 Raramente húmedo

Punto de corte: 5

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Estado físico general

- 4 Muy malo. Edad gestacional \leq 28 semanas
- 3 Edad gestacional $>$ 28 semanas, pero \leq 33 semanas
- 2 Edad gestacional $>$ 33 semanas , pero \leq 38 semanas
- 1 Edad gestacional $>$ 38 semanas o a termino

Estado mental

4 Completamente limitado .Sin respuesta a estímulos dolorosos (no se estremece, aprieta los puños, se queja, aumenta la presión sanguínea o la frecuencia cardíaca) debido a disminución en el nivel de consciencia o a sedación.

3 Muy limitado. Solo responde a estímulos dolorosos (se estremece, aprieta los puños, se queja, aumenta la presión sanguínea o la frecuencia cardíaca).

2 Ligeramente limitada. Letárgico.

1 No alterado. Alerta y activo

Movilidad

4 Completamente inmovil. Ni siquiera hace ligeros cambios en la posición del cuerpo o las extremidades sin ayuda (ej. Pavulon)

3 Muy limitada. Ocasionalmente, hace ligeros cambios en la posición del cuerpo o las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes de forma independiente.

2 Ligeramente limitada. Con frecuencia hace ligeros cambios en la posición del cuerpo o las extremidades de forma independiente.

1 Sin limitaciones. Con frecuencia hace cambios de posición importantes, sin ayuda (ej. Mueve la cabeza).



Escalas para pacientes pediátricos

Escala NSRAS (Riesgo cutáneo neonatal)

Actividad

- 4 Completamente encamado. En cuna térmica con cubierta de plástico transparente
- 3 Encamado. Actividad limitada. En cuna térmica sin cubierta de plástico transparente
- 2 Ligeramente limitada. En una incubadora de doble pared.
- 1 No limitada. En una cuna abierta

Nutrición

- 4 Muy mala. Dieta absoluta o líquidos intravenosos.
- 3 Inadecuada. Recibe una cantidad menor de dieta líquida (preparado nutricional / leche materna) al óptimo para el crecimiento y tiene un suplemento con fluidos intravenosos.
- 2 Adecuada. Nutrición por sonda que cubre las necesidades nutricionales para el crecimiento.
- 1 Excelente. Todas las tomas de biberón /lactancia materna cubren las necesidades nutricionales para el crecimiento.

Humedad

- 4 Constantemente húmedo. La piel está húmeda / mojada cada vez que se mueve o gira al niño/a
- 3 Húmedo. La piel está húmeda / mojada a menudo, pero no siempre; las sábanas deben cambiarse al menos una vez en cada turno.
- 2 Ocasionalmente húmedo. La piel está ocasionalmente húmeda / mojada; se necesita un cambio de sábanas extra aproximadamente una vez al día.
- 1 Raramente húmedo. La piel está seca usualmente; las sábanas solo deben cambiarse cada 24 horas.

Descripción y validación:

- Huffines B, Logsdon MC. The Neonatal Skin Risk Assessment Scale for predicting skin breakdown in neonates. Issues in Comprehensive Pediatric Nursing. 1997. 20: 103-114.

ESCALA DE PATTOLD

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
The Pattold pressure scoring system	1998	Reino Unido	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Pacientes infantiles	A2
Entorno	Cuidados intensivos	B2
Validación	Ninguna	C4
Construcción	No consta	D0
Puntuación	Directa	E1
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL

Cardiovascular	Thermoregulation	Respiratory	Mobility
1 Stable without inotropes	1 Normothermic	1 Self-ventilating in air	1 Normal mobility
2 Stable with inotropic support	3 Hyperthermic / hypothermic	2 Face mask / head box oxygen	2 Restricted mobility
3 Inotropic support and unstable		3 Intubated	3 Paralysed and sedated
Nutrition	Continece	Skin condition	Weight status
1 Unrestricted diet and fluids	1 Fully continent	1 Intact	1 Average
2 Fluid restriction as enteral/total parenteral nutrition only	2 Incontinent faeces only (catheterised)	2 Oedematous /clinically overloaded, discoloration/ making easily	3 Overweight
3 Fluid restriction	3 Incontinent urine and faeces (that is wearing nappies)	3 Broken/ excoriated /surgical wounds/ burns	3 Underweight

Score: 14-17: Low risk; 15-20: Medium risk; 20+: High risk

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Cardiovascular	Termorregulación	Respiratorio	Movilidad
1 Estable sin inotropos	1 Normotermico	1 Respira por si mismo, aire	1 Movilidad normal
2 Estable con soporte de inotropos	3 Hipertermico / hipotermico	2 Oxigeno con mascarilla o tienda	2 Movilidad restringida
3 Con soporte de inotropos e inestable		3 Intubado	3 Sedado y en parálisis
Nutrición	Continencia	Estado de la piel	Peso
1 Dieta y fluidos sin restricciones	1 Totalmente continente	1 Intacta	1 En la media
2 Restricción de fluidos, solo nutrición enteral / nutrición parenteral total	2 Solo incontinencia fecal (sondado)	2 Edematosa / aparece sobrecarga o decoloración fácilmente	3 Sobrepeso
3 Restricción de fluidos	3 Incontinencia de orina y heces (usa pañales)	3 Rota / excoriada / herida quirúrgica / quemadura	3 Bajo peso

Puntuación: 14-17: Riesgo bajo; 15-20: Riesgo medio; 20+: Riesgo alto

Descripción:

- Olding L, Paterson J. Growing concern. Nursing Times. 1998. 94(38):75-79



ESCALA DE VALORACION DEL RIESGO PEDIATRICO (WATERLOW MODIFICADA)

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Pediatric risk assessment chart	1993	Reino Unido	No	No

CLASIFICACIÓN GNEAUPP

Edad	Pacientes infantiles	A2
Entorno	Cuidados intensivos	B2
Validación	Ninguna	C4
Construcción	En base a escalas previas	D3
Puntuación	Directa	E1
Definición	Ninguna	F3

ESCALA VERSIÓN ORIGINAL

Weight	Skin types	Age	Special risk
0 Average according to age	0 Dark	3 Neonates	8 Tissue malnutrition, eg. Terminal caquexia
2 Below birth weight	1 Fair	1 Infant	5 Circulatory / vascular disease
3 Below weight according to age	2 Sensitive	1 Toddler	4 Diabetes
3 Overweight	3 Broken/ spot	1 Pre-school (2-5)	5 Hypoxaemia
		1 12 years plus	3 Inotropic support
			2 Known infection eg. MRSA, pseudomonas
Continece	Mobility	General assessment	Neurological deficit
0 Continent	0 Fully	5 Severe cyanosis and clubbing	5 Unconsciousness
1 Catheterised	1 restless/ fidgety	3 Moderate cyanosis	2 Developmentally delayed
2 Incontinent for children >4 years	2 Sedated / non-walker restricted	1 Mild cyanosis	0 Normal milestone achieved
2 Nappies	4 Paralysed	0 Asymptomatic	Major surgery / trauma
3 Nappy, rash	Appetite		5 On table >2 hours
3 Enuretic	0 Average / good		7 On table > 5 hours
	1 Poor		Medication
	2 NG tube / Fluids only		3 Antibiotic induced diarrhea / thrush / rashes
	3 Malabsorption		
	3 Failure to thrive		
	3 Nil by mouth, dehydrated		

Score: 10 + At risk ; 15 + High risk; 20 + Very high risk

Escalas para pacientes adultos y ancianos
 Escala de valoración del riesgo pediátrico
 (Waterlow modificada)

ESCALA VERSIÓN TRADUCIDA AL ESPAÑOL

Peso	Tipos de piel	Edad	Factores de riesgo especiales
0 En la media para su edad.	0 Oscura	3 Neonatos	8 Malnutrición tisular ej. Caquexia
2 Bajo peso al nacer	1 Blanco / rubio	1 Niño pequeño	5 Enfermedad vascular / circulatoria
3 Peso inferior al de su edad	2 Sensible	1 Niño (1-2)	4 Diabetes
3 Sobrepeso	3 Rota / manchada	1 Pre-escolar (2-5)	5 Hipoxemia
		1 Mayor de 12 años	3 Soporte inotrópico
			2 Infección diagnosticada, ej. MRSA, pseudomonas
Continencia	Movilidad	Valoración general	Deficit neurológico
0 Continente	0 Completa	5 Cianosis importante y acropaquia	5 Inconsciente
1 Con sonda	1 Inquieto / nervioso	3 Cianosis moderada	2 Retraso en el desarrollo
2 Incontinente, para niños >4 años	2 Sedado / restricción para evitar que ande	1 Cianosis leve	0 Desarrollo normal
2 Con pañales	4 Paralizado	0 Asintomático	Cirugía o traumatismos
3 Irritación de pañal	Apetito		5 Más de 2 horas en mesa quirúrgica
3 Enuresis	0 Normal / bueno		7 Más de 5 horas en mesa quirúrgica
	1 Poco		Medicación
	2 Sonda nasogastrica / solo líquidos		3 Diarrea inducida por antibióticos / aftas bucales / erupción
	3 Malabsorción		
	3 Retraso en el crecimiento		
	3 Dieta absoluta, deshidratado		

Puntuación: 10 + En riesgo ; 15 + Alto riesgo ; 20 + Muy alto riesgo

Descripción:

- Bedi A. A tool to fill the gap. Developing a wound risk assessment chart for children. Professional Nurse. 1993. Nov. 112-120



9. BIBLIOGRAFÍA

1. Panagiotopoulou K, Kerr. S.M. Pressure area care: an exploration of greed nurses' knowledge and practice. *J. Adv. Nurs.* 2002; 40(3):285-96.
2. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou J, Verdú Soriano J *et al.* 2 estudio nacional de prevalencia de úlceras por presión en España, 2005. *Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes.* *Gerokomos* 2006; 17(3):154-72.
3. Verdú Soriano J, Nolasco A, García C. Análisis de la mortalidad por úlceras por presión en España. Periodo 1987 - 1999. *Gerokomos* 2003; 14(4):212-26.
4. Grupo Europeo de Úlceras por Presión . Directrices sobre la prevención de las Úlceras por Presión del Grupo Europeo de Úlceras por Presión (1998). *Gerokomos/Helcos* 1999; 10(1):30-3.
5. Land L. A review of pressure damage prevention strategies. 22. 1995:329-37.
6. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP. Estimación del coste económico de la prevención de úlceras por presión en una unidad hospitalaria. *Gerokomos* 2002; 13(3):164-71.
7. European Pressure Ulcers Advisory Panel. Guidelines on treatment of pressure ulcers. *EPUAP Review* 1999; 1(2):31-3.
8. Bergstrom N, Allman RM, Carlson CE, et al. Prevention of pressure ulcers. Clinical practice guideline, n 3. Rockville, MD. US.: Department of Health and Human Services. Public Health Service. Agency for Health Care Policy and Research., 1992.
9. García Fernández F, Montalvo Cabrerizo M, García Guerrero A, et al. Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud, 2007.
10. Bergstrom N, Allman RM, Carlson CE, et al. Prevention of pressure ulcers. Clinical practice guideline, n 3. Rockville, MD. US.: Department of Health and Human Services. Public Health Service. Agency for Health Care Policy and Research., 1992.
11. Joanna Briggs Instituted . Best Practice. Pressure Sores. Part 1: Prevention of Pressure Related Damage. Australia: The Joanna Briggs Instituted for Evidence Based nursing and Midwifery, Joanna Briggs Instituted .
12. Research dissemination Core. Prevention of Pressure Sore. Iowa City.: University of Iowa Gerontological Nursing Interventions Research Center. 2002.
13. Panel for the Prediction and Prevention of Pressure Ulcers in Adults. Pressure ulcers in adults: prediction and prevention. Clinical Practice Guideline n 3. Rockville, MD. US: Department of Health and Human Services. Public Health Service. Agency for Health Care Policy and Research, 1992.
14. National Institute for Clinical Excellence. NICE. Pressure Ulcer risk and prevention. National Institute for Clinical Excellence. NICE.NHS., 2001.
15. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, López Medina IMS , Alvarez Nieto C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *J. Adv. Nurs.* 2006; 54(1):94-110.
16. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Soldevilla Agreda JJ, Martínez Cuervo F . Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión: Uso clínico en España y meta-análisis de la efectividad de las escalas. *Gerokomos* 2008; 19(2):84-98

17. Papanikolaou P, Lyne P, Anthony D. Risk assessment scales for pressure ulcers: a methodological review. *Int J Nurs Stud* 2007; 44(2):285-96.
18. Norton D, Exton-Smith AN, McLaren R. An investigation of geriatric nursing problems in hospital. National Corporation for the care of old people. London.: Churchill Livingstone, 1962.
19. García Fernández F, Pancorbo Hidalgo PL, Torra i Bou J, Blasco García C. Escalas de valoración de riesgo de úlceras por presión. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou J. Atención integral al paciente con heridas crónicas. Madrid: SPA SL, 2004.
20. Torra i Bou JE. Valorar el riesgo de presentar úlceras por presión. Escala Braden. *Rev. ROL Enf.* 1997; (224):23-30.
21. Braden B, Bergstrom N. A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. *Rehabil Nurs* 1987; 12(1):8-12.
22. Bergstrom N, Braden B, Laguzza A, Holman V. The Braden scale for predicting pressure sore risk. *Nurs Res* 1987; 36(4):205-10.
23. Deeks JJ. Pressure sore prevention: using and evaluating risk assessment tools. *Br J Nurs* 1996; 5(5):313-20.
24. MacDonald K. The reliability of pressure sore risk-assessment tools. *Prof Nurse* 1995; 11(3):169-71.
25. Smith LN, Booth N, Douglas D *et al.* A critique of 'at risk' pressure sore assessment tools. *J Clin Nurs* 1995; 4:153-9.
26. Ayello EA, Braden B. How and why to do pressure ulcer risk assessment. *Adv Skin Wound Care* 2002; 15(3):125-31; quiz 132-33.
27. Bridel J. Assessing the risk of pressure sores. *Nurs Stand* 1993; 7(25):32-5.
28. Scott EM. The prevention of pressure ulcers through risk assessment. *J Wound Care* 2000; 9(2):69-70.
29. Moreno Pina JP , Richart Martínez M , Guirao Goris JA , Duarte Climents G. Analisis de las escalas de valoración del riesgo de desarrollar una úlceras por presión . *Enferm Clínica* 2007; 17(4):186-97.
30. Waterlow J. Reliability of the Waterlow score. *J. Wound Care* 1995; 4(10):474. Notes: Carta al editor
31. Fuentelsaz Gallego C. Validación de la escala EMINA: un instrumento de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes hospitalizados. *Enfermería Clínica* 2001; 11(3):97-103.
32. Rodríguez Torres M, García Fernández F, Plaza Jurado F *et al.* Validación de la Escala EMINA . *Gerokomos* 2005; 16(3):174-82.
33. Cubbin B, Jackson C. Trial of a pressure area risk calculator for intensive therapy patients. *Intensive Care Nurs* 1991; 7:40-4.
34. European Pressure Ulcers Advisory Panel. Guidelines on treatment of pressure ulcers. *EPUAP Review* 1999; 1(2):31-3.
35. Rycroft-Malone J, McInnes E. Pressure Ulcer Risk Assessment and Prevention. Technical Report. London, 2000.
36. Registered Nurses Association of Ontario. Risk Assessment and Prevention of Pressure Ulcers. RNAO. 2005.70p



Bibliografía

37. Hodge J, Mounter J, Gardner G, Rowley C. Clinical trial of the Norton scale in acute care settings . Aust J Adv Nurs 1990; 8(1):39-46.
38. Bale S, Finlay I, Harding KG. Pressure sore prevention in a hospice. J. Wound Care 1995; 4(10):465-8.
39. Bergstrom N, Bennett MA, Carlson CE, et al. Treatment of pressure ulcers. Clinical practice guideline, n 15. Rockville, MD. US.: Department of Health and Human Services. Public Health Service. Agency for Health Care Policy and Research., 1994.

Como citar este documento:

Pancorbo-Hidalgo, PL; García-Fernández, FP; Soldevilla-Ágreda, JJ; Blasco García, C. Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión por Presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº 11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2009

© 2009 GNEAUPP – 1ª edición

ISBN: 978-84-692-6637-3

Edición y producción: GNEAUPP

Imprime: GNEAUPP

