

La escala de Norton modificada por el INSALUD y sus diferencias en la práctica clínica

Norton scale modified by INSALUD and its differences in clinical practice

Beatriz Romanos Calvo¹
Natalia Casanova Cartié²

1. Graduada en Enfermería. Máster en Iniciación a la Investigación en Ciencias de la Enfermería. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.
2. Diplomada en Enfermería. Servicio Aragonés de Salud. Zaragoza. España.

Correspondencia:

Beatriz Romanos Calvo
c/ Pascual Albero Burillo 14, 3º C
50002 Zaragoza (España)
Tel.: 667 987 486
Correo electrónico: romanos.beatriz@gmail.com

Recibido el 29 de marzo de 2017; aceptado el 11 de julio de 2017

RESUMEN

Objetivo principal: comparar los resultados de la aplicación de la escala y subescalas de Norton modificada por el INSALUD (Norton-MI) del grupo investigador con la de los profesionales de la UCI Coronaria del Hospital Universitario Miguel Servet en un mismo grupo de pacientes.

Método: se realizó un estudio descriptivo, de tipo prospectivo, que analiza la aplicación de la escala de Norton-MI y sus correspondientes subescalas en una muestra de 144 mediciones en pacientes ingresados en la UCI Coronaria del Hospital Universitario Miguel Servet durante marzo y abril de 2016, de las cuales solo 114 mediciones cumplían los criterios de inclusión.

Resultados: se analizaron las 114 mediciones realizadas a los 51 pacientes que se encontraban ingresados durante el periodo de estudio. De estas mediciones, un 34% no coincidía entre los grupos de valoración. Incluso un 24,5% de las valoraciones no coincidentes distaban en tres o más puntos. Se hallaron diferencias significativas ($p < 0,05$) en las subescalas de "Estado físico" e "Incontinencia".

Conclusión: pese a la generalización del uso en el Servicio Aragonés de Salud de la escala de Norton-MI, se observó que el grupo de profesionales valora de manera distinta al grupo investigador. Estas diferencias se aprecian principalmente en la aplicación de las subescalas "Incontinencia" y "Estado físico".

En la práctica, se encontraron ambigüedades en la traducción y errores que dificultaban aplicar la escala de Norton-MI con seguridad.

PALABRAS CLAVE: Escala de Norton modificada por el INSALUD, úlceras por presión, escala de valoración del riesgo, cuidados intensivos.

ABSTRACT

Main objective: Comparing the results of Norton scale application modified by INSALUD research group and Miguel Servet University Hospital ICU Coronary's professionals in the same group of patients.

Method: It makes a descriptive study, prospective type, that analyses the application of the Norton-MI scale application and its corresponding subscales. The sample has 144 measurements made to patients admitted at the Coronary ICU of the Miguel Servet University Hospital during March and April of 2016, 114 of them satisfy the inclusion standars.

Results: One hundred and fourteen were analyzed to 51 patients who were admitted on ICU Coronary during study period. Of these measurements, 34% didn't coincide among the evaluation groups. 24,6% of that had a different score three points or more. "Physical state" and "Incontinence" were significant differences ($p < 0,05$)

Conclusion: Despite the generalized use of Norton-MI scale in Aragonese Health Service, it was observed professional group value the different way to researcher group. These differences were originated mainly in the assessment of "Incontinence" and "Physical State".

In the clinical practice, its found out an ambiguity traduction and mistakes. That gets difficult to apply Norton-MI scale.

KEYWORDS: Norton scale modified by INSALUD, pressure ulcers, risk assessment scale, intensive care.

INTRODUCCIÓN

En el año 2005 se publicó el Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos (ENEAS). Las úlceras por presión (UPP) fueron consideradas como la primera causa relacionada con los cuidados y la séptima (de 48 efectos adversos) relacionada con la hospitalización⁽¹⁾.

El actual Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad publicó en 2015 la actualización de la Estrategia de Seguridad del Paciente del

Sistema Nacional de Salud para el periodo 2015-2020, y se incluyó la prevención de las UPP entre sus prácticas seguras⁽²⁾.

La evidencia científica sugiere que la medida fundamental en la desaparición de las UPP es la prevención, que comienza con la valoración del riesgo⁽³⁾.

El objetivo de esta valoración es identificar aquellos factores específicos que pueden predecir la población que tiene riesgo de desarrollar UPP y, con ello, aplicar un plan de cuidados que permita prevenirlo. Enfermería es el colectivo profesional responsable de esta medida⁽⁴⁾.

El documento n.º XI del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) define la Escala de Valoración del Riesgo de UPP (EVRUPP) como un instrumento objetivo que establece una puntuación o probabilidad de riesgo global de desarrollar úlceras por presión en un paciente, así como una serie de parámetros considerados factores de riesgo específicos de cada paciente⁽⁴⁾.

Una de las recomendaciones del European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) es que las escalas utilizadas deben estar validadas⁽⁵⁾.

Para que una EVRUPP sea válida hay que tener en cuenta su sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y variabilidad interobservador, entre otros^(6,7,8).

Esto en la práctica clínica quiere decir que es necesario que las enfermeras sepan realizarla adecuadamente y que haya concordancia entre las distintas mediciones realizadas por distintos observadores en un mismo paciente⁽³⁾.

Se han descrito en la literatura especializada un total de 47 EVRUPP, 8 de ellas están dirigidas a pacientes pediátricos y 39 a adultos o ancianos. Únicamente unas pocas han demostrado su utilidad en contextos específicos como las unidades de cuidados intensivos y no todas ellas han sido validadas a fecha de hoy⁽⁴⁾.

El presente estudio analiza el uso de la escala de Norton, concretamente la escala de Norton modificada por el INSALUD (Norton-MI), que fue publicada en el año 1998⁽⁹⁾.

La escala de Norton fue modificada debido a que varios estudios consideraban que la original generaba falsos negativos, concretamente pacientes con “riesgo alto” de padecer UPP que no se diagnosticaban como tales⁽¹⁰⁾. Sin embargo, no se han encontrado evidencias suficientes que avalen la validez de la escala de Norton-MI para uso general en cualquier contexto asistencial y menos aún para un contexto específico como son las Unidades de Cuidados Críticos^(4,10).

En el contexto de los pacientes críticos tienen más datos sólidos de validez las escalas generalistas de Braden o Waterlow según el documento técnico n.º XI del GNEAUPP⁽⁴⁾. Aunque en el metaanálisis de García Fernández y cols. añaden que también lo son las de Norton, BradenMod y SongChoi⁽¹⁰⁾.

La Guía de Práctica Clínica (GPC) de Pan Pacific explica que las escalas de Braden, Norton y Waterlow demuestran su utilidad a nivel general; sin embargo, la escala Cubbin-Jackson ha demostrado su validez y efectividad a nivel de unidad de cuidados intensivos (UCI)⁽¹¹⁾. No obstante, estas evidencias no se han demostrado en España^(12,13).

En apoyo al Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud⁽¹⁴⁾, el Sistema Aragonés de Salud (SALUD) crea en 2007 un grupo de trabajo con el objetivo de realizar y difundir un protocolo de prevención de UPP. Este grupo fue el encargado de difundir entre los profesionales de enfermería la escala de Norton-MI (fig. 1), que es la que se utiliza de una manera generalizada en el SALUD, y por

ESCALA DE NORTON MODIFICADA

Estado físico		Estado mental		Actividad		Movilidad		Incontinencia	
Bueno	4	Alerta	4	Ambulante	4	Total	4	Ninguna	4
Mediano	3	Apático	3	Camina con ayuda	3	Disminuida	3	Ocasional	3
Regular	2	Confuso	2	Sentado	2	Muy limitada	2	Urinaria o fecal	2
Muy malo	1	Estup./coma	1	Encamado	1	Inmóvil	1	Urinaria + fecal	1

Estado físico

Bueno	4	Mediano	3	Regular	2	Muy malo	1
4 comidas diarias 4 raciones de proteínas Menú 2000 kcal Toma todo el menú Bebe 1500-2000 ml T.ª 36-37 °C Mucosas húmedas IMC 20-25 NPT y SNG		3 comidas diarias 3 raciones de proteínas Menú 1500 kcal Toma más de ½ menú Bebe 1000-1500 ml T.ª 37-37,5 °C Relleno capilar lento IMC >20<25		2 comidas día 2 raciones proteínas Menú 1000 kcal Toma ½ del menú Bebe 500-1000 ml T.ª 37,5-38 °C Piel seca, escamosa IMC ≥ 50		1 comida día 1 ración proteína Menú < 1000 kcal Toma 1/3 del menú Bebe < 500 ml T.ª <35,5 o > 38 Edemas generalizados, piel muy seca IMC ≥ 50	

Estado mental

Valoración del nivel de conciencia y relación con el medio

Alerta	4	Apático	3	Confuso	2	Estup./coma	1
“Diga su nombre, día, lugar y hora”		Pasivo, torpe, ódenes sencillas: “Deme la mano”		Muy desorientado, agresivo o somnoliento: “Pellizcar la piel, en busca de respuesta”		“Valorar el reflejo corneal, pupilar...”	

Figura 1. Escala Norton Modificada por el INSALUD cuya subescala fue desarrollada y difundida por el SALUD en 2007.

Continúa

Actividad							
Capacidad para realizar series de movimientos que tienen una finalidad							
Ambulante	4	Camina con ayuda	3	Sentado	2	Encamado	1
Independiente Capaz de caminar solo, aunque se sirva de aparatos de un punto de apoyo (bastón) o leve prótesis		Capaz de caminar con ayuda de una persona o aparatos con más de un punto de apoyo (andador, muletas...)		No puede caminar ni ponerse en pie, pero puede movilizarse en silla o sillón		Dependiente total	

Movilidad							
Capacidad de cambiar, mantener o sustentar posiciones corporales							
Total	4	Disminuida	3	Muy limitada	2	Inmóvil	1
Completamente autónomo		Inicia movimientos voluntarios, pero requiere ayuda para completar o mantenerlos		Inicia movilizaciones con escasa frecuencia y necesita ayuda para realizar los movimientos		Incapaz de cambiar de postura por sí mismo	

Incontinencia							
Pérdida involuntaria de orina y/o heces							
Ninguna	4	Ocasional	3	Urinaria o fecal	2	Urinaria + fecal	1
Control voluntario de esfínteres. Igual puntuación si es portador de sonda vesical o rectal		Pérdida involuntaria de orina y heces, una o más veces al día		Pérdida permanente del control de uno de los dos esfínteres. Igual puntuación si es portador de colector peneano		No control de ninguno de los dos esfínteres	

Figura 1. Escala Norton Modificada por el INSALUD cuya subescala fue desarrollada y difundida por el SALUD en 2007.

NPT: nutrición parenteral; SNG: sonda nasogástrica.

ello también en la UCI Coronaria del Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS) de Zaragoza.

▶ OBJETIVOS

- Comparar los resultados de la aplicación de la escala Norton-MI del grupo investigador con la de los profesionales de la UCI Coronaria del HUMS en un mismo grupo de pacientes.
- Analizar las valoraciones realizadas en las subescalas de Norton-MI realizado por el investigador y los profesionales.

▶ METODOLOGÍA

Tipo de estudio, muestra y espacio geográfico temporal

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal prospectivo que analiza la aplicación de la escala de Norton-MI en la UCI Coronaria del HUMS en el periodo de marzo a abril de 2016.

Criterios de inclusión y recogida de datos

Los criterios de exclusión fueron:

- Pacientes menores de 18 años.

- Estancia en UCI menor de 24 horas.
- Sin registro de los datos: temperatura, ingesta y estado de conciencia del paciente.

Los datos se recogieron a partir de la fuente secundaria 'Clinichoff', sistema informático de gestión que registra los datos clínicos de los pacientes ingresados en la UCI Coronaria.

El investigador del trabajo llevó a cabo una valoración del riesgo de padecer UPP con la escala de Norton-MI a los pacientes ingresados durante el periodo de estudio y lo comparó con los registros de la misma escala llevados a cabo por los profesionales de enfermería de la Unidad.

Para variables como la temperatura y la alimentación, entre otras, se tuvieron en cuenta los valores registrados por los profesionales en las últimas 24 horas, desde las 10:00 a.m. del día previo a las 10:00 a.m. del día de estudio, puesto que es la hora en la que se tiene como tarea valorar el Norton-MI.

Para otro tipo de variables como diuresis y actividad se tuvieron en cuenta los registros en la evolución de enfermería.

Variables incluidas

La variable principal de estudio es la puntuación en la escala de Norton-MI y sus correspondientes subescalas aplicada por los profesionales de la UCI. También se midió la puntuación en la escala y subescalas de Norton-MI otorgada por el investigador, equivalente al mismo paciente y periodo de tiempo que la obtenida en la variable principal (tabla 1).

Tabla 1. Descripción de variables

Variables principales de estudio	Norton investigador	
	Cualitativas	Cuantitativas
Norton profesional	Nominal – Sexo – Tipo de ingesta – Sonda vesical	Discreta – Calorías/día – Líquidos/día – Estado físico – Estado mental – Actividad – Movilidad – Incontinencia – Escala de Norton
	Ordinal – Estado de la piel – Estado físico – Estado mental – Actividad – Movilidad – Incontinencia – Escala de Norton	Continua – Temperatura – Índice de masa corporal

La escala de Norton-MI mide el riesgo de desarrollar UPP. La puntuación que se puede obtener oscila entre 5 (máximo riesgo) y 20 (mínimo riesgo), y adquiere valores de:

- Alto riesgo, entre 5 y 11 puntos.
- Riesgo evidente, entre 12 y 14 puntos.
- Riesgo mínimo, con más de 14 puntos.

Análisis estadístico

Mediante el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS) IBM versión 20 para Windows® se realizó un análisis descriptivo básico de las frecuencias y porcentajes, en el que se calcularon variables cuantitativas como media, desviación típica y moda.

Se realizó un análisis inferencial bivalente en variables cualitativas utilizando la prueba χ^2 , para así determinar si existían diferencias significativas entre las variables de estudio. Y se calcularon también correlaciones de Pearson para conocer la asociación lineal.

RESULTADOS

En la figura 2 se presenta el diagrama de flujo de la muestra accesible. Se estudiaron 51 pacientes de la UCI Coronaria del HUMS de Zaragoza, independientemente de la patología o suceso por el que ingresaron. Durante los meses de marzo y abril de 2016 se hizo un seguimiento de los mismos tomando 144 medidas de la escala de Norton-MI; solo 114 (N) cumplían los criterios de inclusión.

Del conjunto de mediciones, un 64,75% eran hombres y un 35,25% mujeres. Tenían una media de edad de 66,72 años (intervalo de confianza [IC] del 95%: 64,20-69,23).

La clasificación del riesgo según la valoración de cada grupo se encuentra desglosada en la tabla 2. Ambas valoraciones tenían una media de Norton-MI de 12 puntos. Se obtuvo una desviación típica en el profesional de 3,41 y en el investigador de 2,62, es decir, las valoraciones del investigador están más próximas a la media.

La puntuación más frecuente del grupo investigador era de 12 puntos (riesgo evidente), mientras que la del profesional era de 16 puntos (riesgo mínimo/nulo).

En la tabla 3 se puede observar el nivel de riesgo que más coincidía entre los dos grupos. Existe un 34% de las mediciones que no coincide en el riesgo de desarrollar UPP, de las cuales el 65% de la puntuación dada por el profesional era mayor que la del investigador. Se observaron diferencias de ± 6 puntos. Esta discordancia se refleja en el estudio de la prueba χ^2 , pues se obtiene un valor muy grande (67,189) y un valor p de 0,00 ($<0,05$), por lo que se rechaza la igualdad de mediciones.

La escala de Norton-MI consta de cinco subescalas, que son las responsables de la puntuación global. Mediante la prueba χ^2 se contrastó la valoración de cada subescala entre los dos grupos evaluadores (tabla 4) y se comprobó que las subescalas “Estado físico” e “Incontinencia” no presentan diferencias significativas, con un valor p de 0,13 y 0,47, y una χ^2 de 13,85 y 8,72, respectivamente. A diferencia del resto de subescalas que tenían un valor p similar a 0.

Sin embargo, la correlación R de Pearson era próxima a 0 (no hay asociación lineal) en “Estado físico” e “Incontinencia”, y próxima a 1 (asociación lineal) en las subescalas restantes (tabla 4). Además, el porcentaje de coincidencia según la subescala valorada fue: Actividad (91,2%), Estado mental (80,7%), Movilidad (63,2%), Incontinencia (39,5%) y Estado físico (28,1%).

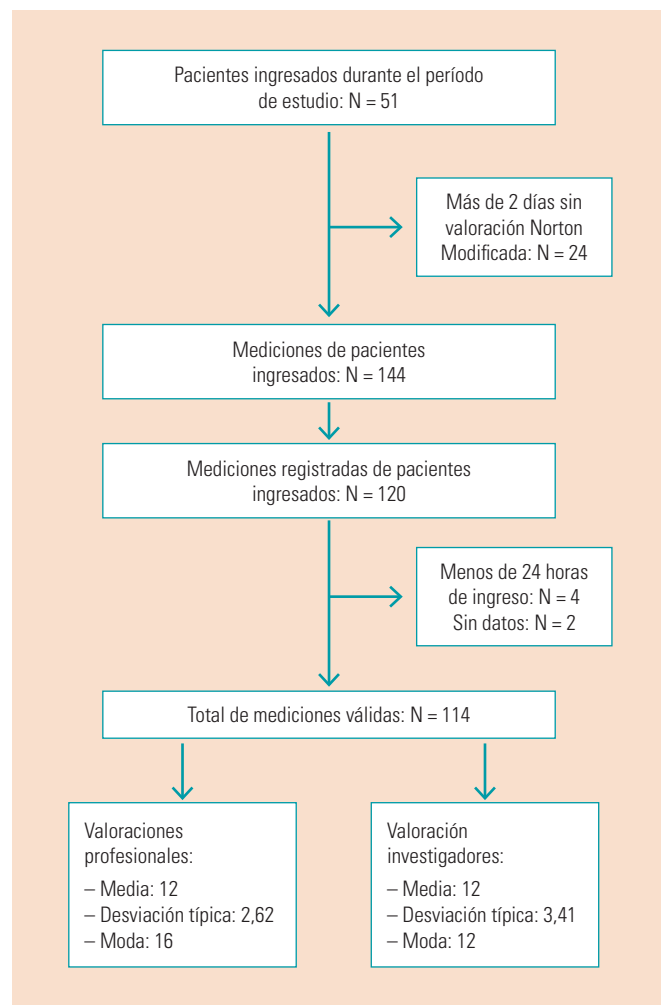


Figura 2. Criterios de exclusión.

Tabla 2. Porcentaje del riesgo según las valoraciones de cada grupo

Valores válidos (%)	Norton-MI investigador	Norton-MI profesional	Tipo de riesgo
5	0	0,9	Alto riesgo 5-11 puntos
6	0	7	
7	0,9	7	
8	11,4	3,5	
9	8,8	12,3	
10	7	3,5	
11	6,1	3,5	
12	23,7	10,5	Riesgo evidente 12-14 puntos
13	12,3	10,5	
14	14	10,5	
15	3,5	12,3	Riesgo mínimo >14 puntos
16	4,4	14	
17	7,9	4,4	
Total (N = 114)	100%	100%	

Tabla 3. Proporción de coincidencia Norton-MI investigador vs. Norton-MI profesional

		Riesgos/profesional			Total
		Alto riesgo	Riesgo evidente	Bajo/nulo riesgo	
Riesgos/ investigador	Alto riesgo	26,3%	4,3%	1,7%	32,5%
	Riesgo evidente	9,6%	26,4%	16,6%	52,6%
	Bajo/nulo riesgo	0,1%	1,7%	13,1%	14,9%
Total		36%	32,4%	31,4%	N = 114

Tabla 4. Contraste de hipótesis y asociación lineal entre subescalas

	χ^2	Valor p	R de Pearson	Valor p
Norton-MI	67,189	0,00	0,77	0,00
E. físico	13,85	0,13	0,20	0,03
E. mental	132,23	0,00	0,85	0,00
Actividad	180,30	0,00	0,80	0,00
Movilidad	72,44	0,00	0,66	0,00
Incontinencia	8,71	0,47	0,17	0,08

DISCUSIÓN

El documento técnico nº XI del GNEAUPP clasifica la escala de Norton-MI como una escala para adultos y ancianos, en un entorno de agudos⁽⁴⁾. Sin embargo, el SALUD no diferencia a la hora de aplicarla en pacientes agudos y crónicos.

En relación con la validación de la escala de Norton-MI se considera con un nivel de evidencia o recomendación C3, es decir, hay ausencia de estudios clínicos directamente aplicables y de alta calidad, y se apoya en documentos y opinión de expertos⁽⁴⁾.

No se han hallado estudios similares a este para comparar los resultados respecto a la desigualdad encontrada en las subescalas.

Tras la aplicación en primera persona de la escala de Norton-MI se deduce que parte de las diferencias entre las valoraciones realizadas por los dos grupos de estudio pueden deberse a discrepancias y ambigüedades que dificultaban aplicar la escala de manera segura.

La subescala de “Estado físico” es la que más dificultades plantea por las dudas que genera. Pone al profesional que la aplica en la situación de tener que decidir aleatoriamente en qué grupo incluye a los pacientes que tienen los siguientes valores:

- **Temperatura:** el rango entre 35,5 °C y 35,9 °C no tienen asignada una puntuación en la subescala.
- **Kilocalorías ingeridas:** los pacientes con ingestas entre 1100 y 1400 kilocalorías diarias no tienen una puntuación asignada en la subescala.
- **Ingesta de líquidos:** sucede la repetición de un mismo valor (1000 y 1500 ml) en dos clasificaciones diferentes.
- **Estado de la piel:** es una de las variables del “Estado físico”. No se encontraron apenas registros de los profesionales al respecto para poder compararlos con lo observado por el investigador y así considerar si era causa o no de la diferencia global de la puntuación asignada a “Estado físico” que se observa entre el investigador y los profesionales.
- **Índice de masa corporal (IMC):** de esta variable se observó que no se confirmaban sus parámetros tras el progreso de los días de ingreso. Solo había constancia del peso y talla en el momento del ingreso y ese valor es el utilizado todos los días de ingreso para calcular el valor de Norton-MI. Considerando que la pérdida ponderal es frecuente en los pacientes ingresados en una UCI, este valor podría alterar los resultados si se actualizase al menos una vez por semana. Así mismo, el modo de obtener el peso y estatura del paciente para el cálculo del IMC es muy impreciso puesto que no se pesa ni se mide a los pacientes.

Por otra parte, tanto el rango de IMC entre 20 y 25 como el de 50 o más se encuentran duplicados en dos puntuaciones diferentes.

Por último, la clasificación del estado físico en “Clinichoft” es: bueno (4), regular (3), malo (2) y muy malo (2). Mientras que en la escala de Norton-MI es: bueno (4), mediano (3), regular (2) y muy malo (1).

Esta diferencia en el nombre de cada ítem puede suponer una confusión en el evaluador.

Esta misma confusión puede suceder por el uso de algunos términos ambiguos que definen las subescalas de Norton-MI (apático/confuso, regular/mediano...), bien por un problema de traducción al español o bien por falta de concreción en el uso habitual de esos conceptos.

Las subescalas del documento técnico n.º XI del GNEAUPP están descritas de manera distinta a la aplicada en el SALUD. Se encuentran diferencias como⁽⁴⁾:

- En “Estado físico” se añaden en la escala del SALUD las siguientes variables:
 - En estado “bueno”: cuatro raciones de proteínas, un menú de

- 2000 kcal, un IMC de 20-25, y la presencia de nutrición parenteral y sonda nasogástrica.
- En “mediano”: tres raciones de proteínas, menú de 1500 kcal, un IMC >25<50.
- En “pobre”: dos raciones de proteínas, un menú de 1000 kcal, e IMC de ≥50.
- En “muy malo”: una ración de proteínas, un menú menor de 1000 kcal, e IMC ≥ 50.
- La subescala “Estado mental” está explicada de distinta manera por el SALUD que por el GNEAUPP.

Como consecuencia de los resultados, no parece lógico que una escala, instrumento de ayuda al profesional para medir con mayor precisión, contenga diferencias en la valoración y ambigüedades como la repetición de un mismo valor en dos puntuaciones distintas y otras irregularidades que se han explicado previamente.

Sobre este hecho, la GPC de la Rioja recomienda no utilizar escalas de valoración modificadas sin proceder a su validación⁽¹⁵⁾. Y Lenka Šáteková y Katarina Ziačková indican en su revisión sistemática que hay pocos estudios de validez en escalas modificadas, y que para ello es preciso realizar primero traducciones de alta calidad para posteriormente realizar estudios de validez y reducir la ambigüedad científica de las EVRUPP⁽¹⁶⁾.

A nivel nacional, han demostrado buena e incluso alta fiabilidad la escala EMINA⁽¹⁹⁾, EVARUCI^(17,18), COMHON⁽¹⁹⁾ y BRADEN^(20,21,22,23).

Según Rodríguez Torres y cols.⁽²⁰⁾, la escala de Braden demuestra el mejor balance sensibilidad/especificidad. Y las últimas GPC de diversas

comunidades autónomas de España (La Rioja, Andalucía, Comunidad Valenciana y Euskadi)^(15,21,23) recomiendan principalmente la escala de Braden seguida de la escala EMINA. Y todas ellas comparten la recomendación de hacer uso de una escala validada.

Este trabajo nos mueve a plantearnos líneas futuras de investigación que completen y mejoren el mismo, así como subsanar los errores de la subescala y de la traducción de la escala de Norton-MI.

CONCLUSIONES

1. La escala de Norton-MI utilizada sistemáticamente en el SALUD genera unas valoraciones del riesgo muy desiguales según el profesional que la aplica.
2. Las subescalas que menos coinciden en la valoración realizada por ambos grupos son el “Estado físico” y la “Incontinencia”.
3. La aplicación de la escala en la práctica generó dudas debido a la traducción y ambigüedades que tiene en sus subescalas ■

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses relacionado con este artículo.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento al personal, supervisora y jefe de servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios del Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aranz-Andrés JM, Aibar-Remón C, Vitaller-Burillo J, Ruiz-López P. Estudio Nacional de Efectos Adversos ligados a la Hospitalización (ENEAS). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005. p. 169.
2. Resolución julio de 2015 del Sistema Nacional de Salud. Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. Período 2015-2020. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015.
3. García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, Soldevilla Agreda JJ, Blasco García C. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. Gerokomos. 2008;19(3):136-44.
4. Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Soldevilla-Agreda JJ, Blasco García C. Escalas e Instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por Presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP n.º XI. Grupo Nacional Para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2009.
5. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline. Emily Haesler. Osborne Park, Western Australia: Cambridge Media; 2014.
6. Martínez Cuervo F, Soldevilla Agreda JJ, Verdú Soriano J, Segovia Gómez T, García Fernández, FP, Pancorbo Hidalgo PL. Cuidados de la piel y prevención de úlceras por presión en el paciente encamado. Rev Enferm. 2007;30(12):801-8.
7. García Fernández FP. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. Revisión sistemática con metaanálisis. Tesis Doctoral. Universidad de Jaén. 2011.
8. González-Ruiz JM, Sebastián-Viana T, Losa-Iglesias ME, Lema-Lorenzo I, Crespo FJN, Martín-Merino G, et al. Braden Scale and Norton Scale modified by INSALUD in an acute care hospital: Validity and cutoff point. Adv Skin Wound Care. 2014;27(11):506-11.
9. Subdirección General de Relaciones Internas. Insalud. Guía de cuidados enfermeros. Úlceras por presión. Madrid: Dirección General del Insalud. 1997.
10. García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, Soldevilla Agreda JJ, Rodríguez Torres MC. Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en las unidades de cuidados críticos: revisión sistemática con metaanálisis. Gerokomos. 2013;24(2):82-9.
11. Australian Wound Management Association. Pan Pacific clinical practice guideline for the prevention and management of pressure injury. Osborne Park, WA: Cambridge Media. 2012:1-124.
12. Källman U, Lindgren M. Predictive Validity of 4 Risk Assessment scales for prediction of pressure ulcer development in a hospital setting. Adv Skin Wound Care. 2014;27(2):70-6.
13. Bååth C, Hall-Lord ML, Idvall E, WibergHedman K, Wilde Larsson B. Interrater reliability using Modified Norton Scale, Pressure Ulcer Card, Short Form-Mini Nutritional Assessment by registered and enrolled nurses in clinical practice. Int J Nurs Clin Pract. 2008;17(5):618-26.
14. Resolución marzo de 2006 del Sistema Nacional de Salud. Plan De Calidad para el Sistema Nacional de Salud 2006. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. 2007.
15. Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión. Logroño: Consejería de Salud de La Rioja; 2009.
16. Šáteková L, Žiaková K. Validity Of Pressure Ulcer Risk Assessment Scales: Review. Cent Eur J Nurs Midw. 2014;5(2):85-92.
17. Roca-Biosca A, García Fernández FP, Chacón Garcés S, Anguera Saperas L, García Grau N, Tuset Garrijo G, et al. Fiabilidad inter-observador de las escalas EMINA y EVARUCI en una unidad de cuidados intensivos. Gerokomos. 2015;26(1):30-33.
18. 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):123-31.
19. Fulbrook P, Anderson A. Pressure injury risk assessment in intensive care: comparison of inter-rater reliability of the COMHON (Conscious level, Mobility, Haemodynamics, Oxygenation, Nutrition) Index with three scales. J Adv Nurs. 2016;72(3):680-92.
20. Rodríguez Torres MDC, Soldevilla Agreda JJ. ¿Juicio clínico o escalas de valoración para identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión? Gerokomos. 2007;18(1):48-51.
21. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de salud. Junta de Andalucía. Guía de Práctica Clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras. 2008. [fecha de consulta 28 marzo 2016]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/publicaciones/listadodeterminado.asp?idp=283>
22. Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat; 2012.
23. Blanco Zapata RM, López García E, Quesada Ramos C, García Rodríguez MR. Guía de recomendaciones basadas en la evidencia en prevención y tratamiento de las Úlceras por Presión en Adultos. Osakidetza. 2015. [fecha de consulta 29 junio 2017]. Disponible en: <http://gneaupp.info/guia-de-recomendaciones-basadas-en-la-evidencia-en-prevencion-y-tratamiento-de-las-ulceras-por-presion-en-adultos/>