



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Nivel de riesgo y aparición de úlceras por presión en pacientes en estado crítico



A. Tzuc-Guardia^{a,b,*}, E. Vega-Morales^c y L. Collí-Novelo^b

^a Unidad de Cuidados Intensivos, Departamento de Enfermería, Secretaría de Salud de Yucatán, Mérida, Yucatán, México

^b Unidad de posgrado e Investigación, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, México

^c Unidad de Investigación, Coordinación de Guías de Práctica Clínica de Enfermería. Departamento de Enfermería, Hospital General Escuela Dr. Agustín O'Horán, Secretaría de Salud de Yucatán, Mérida, Yucatán, México

Recibido el 24 de noviembre de 2014; aceptado el 27 de octubre de 2015

Disponible en Internet el 18 de noviembre de 2015

PALABRAS CLAVE

Úlcera por presión;
Escala de Braden;
Nivel de riesgo;
Paciente crítico;
México

Resumen La úlcera por presión es un evento constante en salud pública, un problema persistente en las unidades críticas y una preocupación de enfermería al verse involucrada en el cuidado que demanda el 50% más del tiempo utilizado.

Objetivo: Describir el riesgo de aparición de las úlceras por presión en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados críticos, con relación al tiempo de medición y estadio.

Métodos: Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y longitudinal. Muestra conformada por 31 pacientes. El instrumento fue aplicado en 4 momentos: al ingreso, a las 24 y 72 h y al séptimo día de estancia. En cada medición se determinó el riesgo con la escala Braden y se valoró la piel.

Resultado: El 100% de los pacientes tuvo alto riesgo al ingreso y 24 h; se redujo en un 71% a los 7 días. El 6.4% desarrolló úlcera por presión al ingreso, el 12.9% a las 24 h y el 35.5% a las 72 h. En general el 45.2% de los pacientes considerados como de alto riesgo manifestaron úlcera por presión a los 7 días de estancia hospitalaria. Se observó una correlación entre las variables nivel de riesgo y aparición de úlcera por presión a las 72 h ($r_s p = 0.04$).

Conclusión: A pesar de que se reduce el riesgo a la mitad en las primeras 72 h, aumenta la incidencia de úlcera por presión en ese mismo lapso; así, es importante que se realicen evaluaciones y revaloraciones desde el ingreso y durante los 7 primeros días de estancia hospitalaria en los pacientes críticamente enfermos utilizando un instrumento de valor predictivo.

Derechos Reservados © 2015 Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: alma.tzuc@hotmail.com (A. Tzuc-Guardia).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

KEYWORDS

Pressure ulcer;
 Braden scale;
 Risk level;
 Critical patient;
 Mexico

Risk level and pressure ulcer in patients in critical status

Abstract Pressure ulcer are a constant event in public health, a persistent problem in units of critical care, and a nursing concern due to the longtime of care they need to be addressed. *Objective:* To describe the risk of developing pressure ulcer which patients admitted into the critical care taking in consideration the time of measurement and stay.

Methods: This is a quantitative, observational, descriptive, and longitudinal study with a sample of 31 patients. The instrument was administered at four times: at entry, during the 24 and 72 hours, and at the seventh day of stay. In each measurement, the risk was assessed through the Braden scale. The skin status was also assessed.

Result: 100% of patients were at high risk during the first 24 hours; and 71% of them were at high risk at the seventh day of admission. 6.4% developed a pressure ulcer during admission, 12.9% at 24 hours, and 35.5% at 72 hours. In general, 45.2% of the patients considered in high risk developed some pressure ulcer at the seventh day of stay. A correlation was observed among the variables risk level and pressure sores at 72 hours ($r_s P = .04 >$).

Conclusion: Although the risk is reduced to the half during the first 72 hours, the incidence of pressure ulcer increases in the same period; thus, it is important to perform assessments and re-appraisements to the critically ill patients using a predictive instrument since hospital admission and during the first seven days of stay.

All Rights Reserved © 2015 Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. This is an open access item distributed under the Creative Commons CC License BY-NC-ND 4.0

PALAVRAS-CHAVE

Úlcera por pressão;
 Escala de Braden;
 Nível de risco;
 Paciente crítico;
 México

Nível de risco e aparição de úlceras por pressão em pacientes em estado crítico**Resumo**

A úlcera por pressão é um evento constante em saúde pública, um problema persistente nas unidades críticas e uma preocupação de enfermagem ao ser envolvida no cuidado que demanda 50% mais do tempo utilizado.

Objetivo: Descrever o risco de aparição das úlceras por pressão nos pacientes internados na unidade de cuidados críticos, em relação ao tempo de medição e estádio.

Métodos: Estudo quantitativo, observacional, descritivo e longitudinal. Amostra conformada por 31 pacientes. O instrumento foi aplicado em quatro momentos: à entrada, às 24 e 72 horas e ao sétimo dia da permanência. Em cada medição determinou-se o risco com a escala Braden e avaliou-se a pele.

Resultado: 100% dos pacientes teve alto risco à entrada e 24 horas; diminuiu em um 71% aos sete dias. 6.4% desenvolveu úlcera por pressão à entrada, 12.9% às 24 horas e 35.5% às 72 horas. Em geral 45.2% dos pacientes considerados como de alto risco manifestaram úlcera por pressão aos sete dias de permanência hospitalar. Observou-se uma correlação entre as variáveis nível de risco e aparição de úlcera por pressão às 72 horas ($r_s < p = 0.04 >$).

Conclusão: Apesar de que se reduz o risco à metade nas primeiras 72 horas, aumenta a incidência de úlcera por pressão no mesmo período, assim, é importante que se realizem avaliações e reavaliações desde a entrada e durante os sete primeiros dias de permanência nos pacientes criticamente doentes, utilizando um instrumento de valor preditivo.

Direitos Reservados © 2015 Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a licença de Creative Commons CC License BY-NC-ND 4.0

Introducción

La úlcera por presión (UPP) es un problema de origen silente en el medio hospitalario que se da, principalmente, en los servicios donde los pacientes permanecen más de 3 días. Es un evento adverso y constante en salud pública porque origina un problema patológico adicional que genera mayor estadía, deterioro de la calidad de vida, malestar, aumento de la morbilidad, consecuencias socioeconómicas para el

país y el Sistema de Salud^{1,2}. También, es preocupante para las enfermeras(os) al verse involucrados en el cuidado, ya que la aparición de las lesiones pueden relacionarse con la planificación de los cuidados de enfermería, y con el desconocimiento e implementación de las escalas de valoración del riesgo de las UPP (EVRUPP)³.

La etiología de las UPP es un fenómeno multifactorial relacionado con el cuidado de enfermería, el entorno y el paciente, entre los cuales destacan las alteraciones

neurológicas, deterioro del nivel de conciencia, alteraciones bioquímicas, inmovilidad, edades extremas, enfermedades crónicas (diabetes mellitus), utilización de fármacos vasoactivos, hipotermia, presión, cizallamiento, fricción y falta de higiene. La presión que ejerce el cuerpo sobre un objeto es el factor causal más importante por ocasionar escoriaciones en la piel y desgarro en los capilares^{2,4,5}. Guerrero Millares refiere que una presión de 60-70 mmHg mantenida durante 2h condiciona el comienzo de la isquemia y por consecuencia el deterioro tisular⁶. Las estrategias de prevención deberían de basarse en la minimización de los factores de riesgo; si los cuidados de enfermería fueran canalizados hacia esa dirección, se conseguiría una mejor calidad de vida de los pacientes hospitalizados⁷.

Actualmente, los hospitales atienden a individuos en estado crítico cada vez con mayor nivel de complejidad; que son más susceptibles a las lesiones de la piel. La prevalencia mayor de las UPP se encuentra en las unidades de cuidados intensivos (UCI) y medicina interna con el 31.3 y el 15.6% respectivamente. Según datos del Grupo Nacional para el Estudio de Prevalencia y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas de España, las UPP alcanzaron una prevalencia del 29%, en población hospitalizada, y en las unidades críticas del 16.1%^{8,9}.

La UCI es un área donde se atienden personas con múltiples fallos orgánicos que requieren tratamientos de soporte vital, sedación continua, fármacos y múltiples dispositivos, tales como: catéteres, drenajes, sondas e inmovilizadores. Estas medidas condicionan mayor vulnerabilidad en el paciente y centralización en el cuidado de la inestabilidad hemodinámica del enfermo, olvidándose de su piel, que también debería ser una prioridad para la prevención de las UPP. Cuando un paciente desarrolla una úlcera, su cuidado demanda el 50% más del tiempo utilizado por el equipo de enfermería^{9,10}.

En España se atiende diariamente entre 57.000 y 100.000 pacientes con UPP. La prevalencia es similar en los países vecinos como Italia (8.3%), Francia (8.9%), Alemania (10.2%), Portugal (12.5%), Irlanda (18.5%), País de Gales (26.7%), Bélgica (21.1%), Reino Unido (21.9%), Dinamarca (22.7%) y Suecia (23.0%). Debido a esta magnitud, diversos países han comenzado a analizar este problema y a romper el mito de que las UPP son un proceso inevitable; tal es el caso de Jordania y China¹¹.

La valoración del riesgo es un aspecto clave para la prevención de las UPP en el paciente hospitalizado. Aunque existen protocolos no hay un consenso sobre la mejor forma de identificar el riesgo. Algunas guías mencionan que el profesional de enfermería prefiere utilizar el juicio clínico, ya que les resulta certero para la identificación del riesgo del paciente y sitúan a las EVRUPP como un complemento. Otras investigaciones refieren que son instrumentos eficaces e infalibles, sobre todo cuando las decisiones de las enfermeras(os) pueden variar con la experiencia y el nivel de formación¹². Pancorbo-Hidalgo, demuestra que el juicio clínico se basa en 3 factores para identificar a los pacientes con riesgo: nutrición, movilidad y el estado de salud; refiere que estos, aunque están contenidos en las escalas, no superan a los factores validados y diseñados para determinar el riesgo en los pacientes¹³.

En octubre de 2007, la Organización Panamericana de la Salud, para favorecer la seguridad del paciente, instituyó

en el Sistema Nacional de Indicadores de Salud (INDICAS), el de prevención de UPP, considerado un indicador de calidad relacionado directamente con los cuidados de enfermería, debido a que la UPP es evitable hasta en un 95%. El uso de las EVRUPP es uno de los objetivos prioritarios en la prevención de las UPP y debe contemplarse en el proceso de enfermería, para reducir la incidencia en el paciente hospitalizado¹⁴. Witheing, en Valero Cárdenas et al., menciona que el profesional de enfermería tiene la responsabilidad de actualizarse y participar en los programas de prevención, para disminuir la ocurrencia de las UPP¹⁵, sin embargo, el déficit de conocimiento aunado al uso de prácticas inadecuadas, y a que las enfermeras(os) desisten en buscar estrategias para adoptar mejores prácticas, contribuye a no llevar a cabo las medidas preventivas adecuadas y silenciar la presencia de las UPP. Uno de los factores que impide la planificación de las intervenciones de enfermería es el de carecer de una metodología validada para valorar el riesgo de desarrollar UPP en los pacientes hospitalizados^{16,17}.

Para contribuir al cumplimiento de los criterios de prevención de UPP, la Comisión Permanente de Enfermería creó en México en el año 2007 el protocolo titulado *Prevención y manejo de úlceras por presión en pacientes hospitalizados*, con la finalidad de que el profesional de enfermería obtuviera una herramienta metodológica, que le permitiera valorar de manera inicial y consecutivamente las condiciones de los pacientes, establecer el plan de atención correspondiente y evaluar los resultados¹⁸. También, existe una *Guía de práctica clínica para la prevención y tratamiento de úlceras por presión a nivel intrahospitalario*, elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud bajo la Coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud donde se establecen las recomendaciones con la mejor evidencia disponible para guiar la práctica de enfermería encaminadas a mejorar la calidad de la atención intrahospitalaria en la prevención y tratamiento de las UPP, disminuir la frecuencia de las úlceras y comorbilidades, reducir el tiempo de cicatrización y mejorar la calidad de vida de los pacientes hospitalizados¹⁹.

En relación con el indicador de prevención de las UPP evaluado en el año 2008 en el estado de Yucatán, se cumplen los criterios de prevención en un 84.7%. En el criterio de valoración y registro de los factores de riesgo que predisponen la aparición, alcanzó el 87.2% de cumplimiento, en la revaloración y reajuste del plan de acuerdo al estado del paciente el 84.8%²⁰.

Varios autores a nivel mundial han desarrollado EVRUPP eficaces para identificar y evaluar el riesgo. En una revisión bibliográfica se encontraron 22 instrumentos, en su mayoría sin garantía para su aplicación por la falta de validez y fiabilidad. De las EVRUPP validadas hasta la fecha se encuentran: Norton (EE. UU., 1962), Waterlow (Inglaterra, 1985), Braden (EE. UU., 1985), EMINA y la de Cubbin-Jackson¹⁷⁻²¹. España recomienda la escala de Braden para medir el riesgo en pacientes ingresados en la UCI, por ofrecer una sensibilidad del 27-100%, una especificidad del 26-92% y un valor predictivo positivo del 8.1-77%²¹. La Comisión Permanente de Enfermería realizó un estudio observacional para validar la escala de Braden en la población mexicana, que obtuvo un alfa de Cronbach de 0.89, valor cercano al logrado por España, lugar de origen de la versión en español. Por lo

tanto, la escala de Braden fue un elemento que valoró de manera objetiva y puntual el riesgo de presentar UPP en los pacientes hospitalizados¹⁸.

La escala de Braden es un instrumento que contiene un esquema conceptual de factores de riesgo, que permite clarificar la predicción de las UPP. La percepción sensorial, exposición a la humedad, actividad, movilidad, nutrición, roce y peligro de lesiones, son criterios que se evalúan en 4 opciones de respuestas puntuadas del 1 al 4. Un paciente es de alto riesgo cuando el puntaje total es menor de 12; es de riesgo medio cuando está en 13 o 14; y de riesgo bajo en 15 o 16, si es menor de 75 años, y si es mayor, el puntaje va de 15 hasta 18¹⁸. Varios estudios han demostrado que la detección del riesgo inicial en la UCI con la escala de Braden es del 54% y hasta del 66.7% al séptimo día²².

En la revisión de la literatura acerca de la aplicación de la escala de Braden en la UCI se encontró el estudio de Meneses Escalona, quien aplicó la escala de Braden en 2 momentos: al ingreso y al séptimo día, en el cual encontró relación entre el nivel de riesgo con la aparición de UPP. Los pacientes que se consideraron con riesgo alto al ingreso, y fueron revalorados al séptimo día, manifestaron deterioro de la integridad cutánea. Con estos resultados se aseveró que la escala de Braden es una herramienta con valor predictivo, que tiene capacidad de identificar el riesgo y acelerar los cuidados para evitar la aparición de las UPP²². Otro estudio realizado en Chile utilizó la escala de Braden para determinar la prevalencia de las UPP en una institución de salud. Las personas consideradas con riesgo alto (63.3%) fueron quienes presentaron mayor prevalencia y estadios más avanzados (9 UPP en estadio II y 11 en estadio III)¹⁵.

En su investigación Fernandes y Larcher, al valorar el riesgo de UPP con 2 escalas (Braden y Glasgow), encontraron que las bajas puntuaciones de ambos instrumentos se asociaron al desarrollo de UPP, sobre todo en pacientes que tenían alteración del nivel de conciencia y que no podían expresar incomodidad, ni dolor, ocasionado por el exceso de presión⁵.

En el estado de Yucatán no se encontraron estudios que evidencien la incidencia de las UPP en los pacientes hospitalizados. Ante tal panorama, con este estudio se planteó determinar el riesgo de aparición de las UPP en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados críticos, en relación con el tiempo de medición y estadio. Se espera que con los resultados se contribuya a mejorar la práctica de la enfermería, por tanto también, a mejorar la calidad de atención en los pacientes que requieren de un sistema de cuidado totalmente compensatorio y que son sensibles al desarrollo de UPP. Asimismo, se pretende orientar al personal de enfermería para reforzar el uso de la escala de Braden (única validada en el Sistema Nacional de Salud de México con poder predictivo para identificar el riesgo de UPP), y con base en ello, planear cuidados específicos que ayuden a erradicar y/o disminuir la presencia de la UPP en las instituciones de salud.

Métodos

Se realizó un estudio de alcance cuantitativo, observacional, descriptivo y longitudinal, en un hospital de segundo nivel de la ciudad de Mérida, Yucatán, en el período de agosto

a octubre del año 2013. La población estuvo conformada por 51 pacientes que fueron atendidos e ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA), de los cuales 20 se descartaron por no cubrir los criterios de inclusión. La muestra se conformó por 31 pacientes críticos durante el tiempo que duró el estudio (3 meses). El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia. Se incluyeron pacientes con integridad cutánea, bajo tratamiento con sedación, ventilación mecánica e inmovilidad prolongada por 7 días o más. Para fines del estudio se excluyeron pacientes que ingresaron con UPP en estadio II, que tuvieron antecedentes de UPP y que por algún motivo no desearon participar. Se eliminaron aquellos que fallecieron antes de completar el número de mediciones, y que presentaron UPP días posteriores al tiempo establecido para la valoración (7 días).

Para fines de esta investigación se definieron operacionalmente las variables estudiadas: aparición de úlcera por presión (lesión en la piel ocasionada por una presión sostenida sobre una prominencia ósea), escala Braden (instrumento que determina el riesgo de UPP), tiempo de aparición (tiempo en que se presenta una UPP), unidad de cuidados críticos (área especializada para la atención de paciente hemodinámicamente inestable), nivel de riesgo (sumatoria de los 6 criterios incluidos en la escala de Braden, con puntuación que va de 6 a 24), estadio de la UPP (clasificación de las lesiones originadas en la piel del paciente) y paciente crítico (cualquier paciente con enfermedad grave, con disfunción actual o potencial de uno o varios órganos que representa una amenaza para la vida y que al mismo tiempo es susceptible de recuperación).

La recolección de la información se realizó a través de la escala de Braden, instrumento aplicado y validado en población mexicana. Constó de 3 apartados: en la primera parte se exploraron datos sociodemográficos: edad, sexo y preguntas relacionadas con el diagnóstico médico, tratamiento, días de estancia, número de valoraciones y servicio de procedencia. La segunda parte incluyó la evaluación de los 6 criterios de la escala de Braden con puntuaciones de 1-4: percepción sensorial, exposición a la humedad, actividad, movilidad, nutrición y roce y peligro de lesión. El último apartado, de diseño propio, consistió en aplicar una lista de cotejo conformada por los estadios de las úlceras, para reportar los signos observados en el paciente en cada una de las mediciones.

La evaluación fue realizada por el responsable del estudio y un profesional de enfermería ajeno al servicio de la UCIA, quien fue capacitado previamente sobre cada uno de los elementos del instrumento, principalmente en los criterios de la escala de Braden y signos de presencia de UPP a observar en el paciente. El evaluador capacitado fue informado del propósito y las características del estudio. Firmó una carta compromiso de confidencialidad de la información.

El proyecto fue sometido para su aprobación a los Comités de Investigación y de Bioética de la Facultad de Enfermería. Una vez autorizado se solicitó la aprobación del Comité de Bioética e Investigación del Hospital. Previa aceptación, se entregó el oficio autorizado a la jefa de enfermeras y a la jefa de piso de la UCIA y se les dio a conocer el objetivo y los beneficios del estudio.

Una vez identificado al paciente que cumplía con los criterios de inclusión, se consideró solicitar al familiar su participación firmando la carta de consentimiento

Tabla 1 Estadios de presencia/aparición de UPP por grupos de edad de los pacientes ingresados en la UCIA

Edad	Estadios de las UPP						Total	%
	Piel íntegra		Estadio I		Estadio II			
		%		%		%		
18-20	3	9.7	0	0	0	0	3	9.7
21-30	2	6.4	3	9.7	1	3.2	6	19.4
31-40	1	3.2	0	0	1	3.2	2	6.4
41-50	4	12.9	1	3.2	3	9.7	8	25.8
51-60	6	19.4	3	9.7	2	6.5	11	35.5
Más de 60	1	3.2	0	0	0	0	1	3.2
Total	17	54.8	7	22.6	7	22.6	31	100

informado a causa del coma barbitúrico y la falta de autonomía del paciente ventilado. En ella se le explicó con detalle el propósito y el objetivo del estudio. Posteriormente se procedió a la aplicación del instrumento en 4 mediciones, la primera al ingreso, segunda a las 24h, tercera a las 72h y la última al séptimo día de estancia hospitalaria. En cada medición se determinó el nivel de riesgo y se valoró minuciosamente la integridad de la piel del paciente crítico, con énfasis en las zonas de mayor presión con la finalidad de identificar alguna úlcera.

Los cuestionarios fueron revisados y codificados por el investigador responsable y los asesores clínicos, teóricos y metodológicos. La información obtenida se capturó en una base de datos y se analizó en el programa estadístico para las ciencias sociales (SPSS ver. 19), a través del cual se obtuvieron frecuencias, promedios y correlación de Spearman.

Resultados

La muestra estuvo conformada por 31 pacientes, el 61.3% por el sexo masculino y el 38.7% por el femenino.

La edad media de los pacientes fue de 42.8 años, con una desviación estándar de 15.5 y un rango de edad de 52 años. Las UPP predominaron entre las edades de 51-60 años; los estadios identificados fueron I (9.7%) y II (6.5%). Sin embargo el grado de mayor lesión (estadio II con 9.7%) estuvo en los pacientes de 41-50 años. No hubo diferencia entre los estadios de UPP y el total (22.6%) de personas lesionadas (tabla 1).

En la tabla 2 se muestran marcados con un asterisco los 3 criterios evaluados de la escala de Braden que sobresalieron con mayor puntuación (1 o 2) de riesgo y tuvieron relación directa con la aparición de las UPP en las 4 mediciones: percepción sensorial (completamente limitada y muy limitada), actividad (encamamiento), roce y peligro de lesión (problema y problema potencial).

Con relación a la valoración del riesgo, el 100% fue calificado como de alto riesgo al ingreso y a las 24h de estancia hospitalaria, en la revaloración realizada a las 72 horas, las modificaciones en las puntuaciones fueron mínimas en todos los criterios de la escala. El 29% de los pacientes presentaron riesgo medio y el 71% continuó en alto riesgo. En la última valoración (séptimo día) se observó mejoría en el estado de salud del paciente crítico ya que solo el 29% permaneció en alto riesgo, el 51.6% fue de riesgo medio y el 19.4% de riesgo bajo. El promedio de la puntuación total que predominó en las mediciones y favoreció el deterioro

de la piel en los pacientes fue de 9-10 puntos clasificado de acuerdo a la escala de Braden como alto riesgo.

En cuanto a la relación del riesgo con la aparición de las UPP, todos los pacientes (n=31) fueron considerados como alto riesgo al ingreso. Durante las primeras 24h, el 12.9% presentó lesiones en la piel. A las 72h, de los 22 pacientes que continuó con riesgo alto, 10 desarrollaron úlceras nuevas, con relación a los 9 que obtuvieron riesgo medio, solo uno presentó nuevas UPP. El riesgo identificado al séptimo día fue el siguiente: de los 9 pacientes que obtuvieron alto riesgo, 6 presentaron úlceras; en los 16 que resultaron calificados con riesgo medio, 7 las desarrollaron, y entre los que 6 se mantuvieron en riesgo bajo, solo uno presentó deterioro de la piel. El total de pacientes que desarrolló UPP fue el 45.2%.

Con la prueba inferencial coeficiente de Spearman, se observó una correlación de las variables nivel de riesgo y aparición de UPP a las 72 h, al obtener un valor de $p=0.04$, es decir los pacientes considerados con riesgo al valorar la piel al tercer día desarrollaron lesiones en la piel. Esta relación no se reflejó en la primera valoración (ingreso), porque apenas se estaba determinando el nivel de riesgo, pero permitió observar las condiciones de la piel del paciente durante su ingreso al servicio de la UCIA. Tampoco existió correlación de las variables, ni a las 24h (0.708), ni a los 7 días (0.156) de estancia hospitalaria.

Al explorar la distribución de los sitios anatómicos frecuentes para presencia/aparición de UPP en relación con el género de los pacientes hospitalizados en UCIA, se observaron 14 UPP en las cuales la zona de aparición más afectada fue la sacra (22.6%) predominantemente en el género femenino (12.9%), seguida por la glútea y los talones (6.4%). En el área de talones no hubo variación de porcentajes respecto de los géneros, pero la zona glútea aquejó mayormente a los varones (6.4%) (tabla 3).

Discusión

Este estudio que describió el riesgo de aparición de las UPP en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados críticos, en relación con el tiempo de medición y estadio, demostró que las unidades críticas atienden una población que interactúa constantemente con múltiples factores de riesgo secundario, la inestabilidad hemodinámica y el encamamiento condicionado por el tratamiento médico al que es sometido, lo que hace evidente que los pacientes críticos

Tabla 2 Puntuaciones obtenidas de las valoraciones del paciente crítico realizadas durante la estancia hospitalaria

Criterios de la escala de Braden	Tiempo de medición			
	Ingreso	24 h	72 h	7 días
<i>Percepción sensorial*</i>	%	%	%	%
1 Completamente limitada	100	100	29	29
2 Muy limitada	0	0	35.5	64.5
3 Ligeramente limitada	0	0	35.5	6.4
4 Sin limitaciones	0	0	0	0
<i>Exposición a la humedad</i>				
1 Constantemente húmeda	0	0	0	0
2 A menudo húmeda	0	0	0	0
3 Ocasionalmente húmeda	100	100	100	100
4 Raramente húmeda	0	0	0	0
<i>Movilidad</i>				
1 Completamente inmóvil	100	100	25.8	16.1
2 Muy limitada	0	0	58.1	12.9
3 Ligeramente limitada	0	0	16.1	71
4 Sin limitaciones	0	0	0	0
<i>Actividad*</i>				
1 Encamado	100	100	100	100
2 En silla	0	0	0	0
3 Deambula ocasionalmente	0	0	0	0
4 Deambula	0	0	0	0
<i>Nutrición</i>				
1 Muy pobre	12.9	3.2	0	0
2 Probablemente inadecuada	87.1	96.8	67.7	41.9
3 Adecuada	0	0	32.2	58.1
4 Excelente	0	0	0	0
<i>Roce y peligro de lesión*</i>				
1 Problema	100	100	71	48.4
2 Problema potencial	0	0	29	51.6
3 No existe problema	0	0	0	0
4 Sin limitaciones	0	0	0	0

Tabla 3 Sitio anatómico frecuente para presencia/aparición de UPP según el género de los pacientes ingresados en la UCIA

Sexo	Sitio anatómico							Total
	Ojos	Boca	Nariz	Sacro	Glúteo	Talones	Ninguno	
Masculino	0	1 (3.2)	0	3 (9.7)	2 (6.4)	1 (3.2)	12 (38.7)	19 (61.3)
Femenino	1 (3.2)	0	1 (3.2)	4 (12.9)	0	1 (3.2)	5 (16.1)	12 (38.7)
Total	1 (3.2)	1 (3.2)	1 (3.2)	7 (22.6)	2 (6.4)	2 (6.4)	17 (54.8)	31 (100)

sean catalogados con alto riesgo. Además, es importante mencionar que al no implementar de manera oportuna las medidas preventivas, estas lesiones pueden aparecer en las primeras 24 h de estancia hospitalaria. Por lo tanto, la aplicación de la escala de Braden debe realizarse al ingreso y durante la estancia hospitalaria, debido a que las condiciones del paciente crítico y la evaluación del nivel de riesgo son considerados procesos dinámicos.

Estamos de acuerdo con lo estipulado por la Comisión Permanente de Enfermería, al observar que el tiempo señalado para aplicar la escala es en el momento de la admisión y

durante la estancia hospitalaria, y en desacuerdo con lo que refieren Farias Serpa et al.¹⁰, ya que el omitir la valoración durante un tiempo de 24 h puede favorecer el incremento de la incidencia y estadio de la UPP, como sucedió en este estudio; durante las primeras 24 h, el 12.9% de los pacientes ya habían desarrollado UPP; posterior a las 72 h hubo un incremento del 35.5%, situación que pudo ser evitada con la revaloración continua del paciente. Cabe señalar que hasta el día 7 la incidencia de UPP se elevó al 45.2%, por lo cual el resultado estuvo por encima de lo referido a nivel mundial (8-26%) y nacional (21%). Este porcentaje no refleja

el cumplimiento del indicador de valoración y registro (87%), como se señala a nivel local.

Un aspecto significativo en las 4 mediciones fue que la valoración del nivel de riesgo con la escala de Braden permitió constatar que el realizar una evaluación inicial y revaloración continua podría ayudar al profesional de enfermería a acelerar las intervenciones y reajustar el plan de cuidado, conforme al estado de salud del paciente debido a su valor predictivo, como también lo han demostrado Menezes Escalona et al., en su estudio²². Se considera importante señalar que hubo diferencia con otros países en relación con las puntuaciones de los criterios de la escala de Braden, para determinar alto riesgo de UPP; Colombia contempló un puntaje de 16¹⁵, Brasil de 13¹⁰, en esta investigación se utilizó una puntuación entre 9-10.

Una contribución de este estudio radica en que además de las zonas anatómicas más frecuentemente afectadas (sacra y talones), como el estudio de Vela-Anaya²⁰, los hallazgos, también reflejaron las zonas del glúteo, la nariz, los ojos y la boca como sitios vulnerables para el desarrollo de UPP en pacientes en estado crítico, tal vez, debido a la falta de cuidado de la piel, a la inmovilización de los sitios de presión por el uso de dispositivos como sonda nasogástrica, tubo endotraqueal, al fallo en la higiene y lubricación de las mucosas como la boca y los ojos. Otro aspecto relevante es que los hombres presentaron lesiones en la piel más severas (flictenas y descamación de la piel) en relación con las mujeres que tuvieron lesiones epidérmicas y mayor incidencia (58.3%) como afirman también Blümel et al. en su estudio chileno²³.

Finalmente se prueba con el coeficiente de Spearman que existe relación entre las variables nivel de riesgo y aparición de úlceras por presión a las 72 horas de estancia hospitalaria (un 35.5% de los pacientes desarrollaron UPP en ese tiempo). Esto puede ser debido a la alteración hemodinámica del paciente que sugiere no ser movilizado.

Conclusión

- El perfil sociodemográfico de los pacientes críticos ingresados en la UCI con riesgo para desarrollar UPP fue para ambos sexos, predominantemente en mujeres, con edad entre 51-60 años, diagnóstico médico de neumonía y TCE, estancia hospitalaria menor de 7 días y ventilación mecánica, con infusión de sedantes, relajantes y vasopresores.
- La interacción de las variables edad y sexo con otros factores de riesgo (criterios de la escala de Braden) puede favorecer el desarrollo de las lesiones en la piel del paciente crítico.
- Para prevenir las UPP es necesario que el profesional de enfermería establezca cuidados enfermeros, que permitan disminuir el deterioro de la integridad cutánea del paciente, basados en los factores de riesgo que establece la escala de Braden.
- Hay que considerar la influencia del número de tratamientos invasivos y medicamentosos pues esta es directamente proporcional a la aparición de UPP; es decir, a mayor número de tratamientos, mayor será el riesgo. Se observó que los pacientes que recibieron más de 3 tratamientos (ventilación mecánica, sedación, vasopresor y relajantes) aumentaron la vulnerabilidad en la piel.

- La estrategia para la prevención de las UPP es una valoración inicial del nivel de riesgo al ingreso y una revaloración intensiva de la piel del paciente durante toda la estancia hospitalaria, ya que se observó que en las primeras horas de ingreso el paciente tiene riesgo de desarrollar UPP; riesgo que aumenta conforme pasa el tiempo de encamamiento hasta los 7 días.
- En el estudio se observó que la región sacra es la región más propensa al desarrollo de UPP, condicionado por la presión, fricción y cizallamiento. De igual manera, se hallaron sitios anatómicos lesionados en nariz, ojos y boca, por el uso de dispositivos.
- Los resultados de esta investigación demuestran que un instrumento de fácil aplicación, con buen valor predictivo, puede ser aplicado en diferentes contextos asistenciales sin generar riesgos adversos, costos y gravosos a la institución.
- Se sugiere reforzar con educación continua la aplicación de la escala de Braden e implementar programas de medidas preventivas, para que el profesional de enfermería cuente con herramientas que afirmen bases para generar la cultura de prevención.
- Los resultados de la correlación de Spearman avalan que el nivel de riesgo obtenido de la sumatoria de los criterios de la escala de Braden se relaciona con la aparición de las UPP a las 72 h de estancia hospitalaria. Se sugiere clasificar a las personas con alto riesgo e implementar de manera inmediata las medidas preventivas, para mantener la integridad cutánea del paciente.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Financiamiento

No se recibió patrocinio para llevar a cabo este estudio.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Miyazaki MY, Caliri MHL, Santos CB dos. Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre la prevención de las úlceras por presión. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2010;18:1203-11.

2. Almirall Solsona D, Leiva Rus A, Gabasa Puig I. La escala APACHE III: un factor pronóstico en la aparición de úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Enferm Intensiva*. 2009;20:95–103.
3. De Figueiredo ZM, Tirado JJ, Mulet FV, et al. Úlcera por presión en personas con lesión medular: conocimiento de familiares y cuidadores. *Av Enferm*. 2010;28(Especial):29–38.
4. Bautista Paredes L, Esparza Guerrero MM, Ortega Angulo J. Las úlceras por presión en pacientes sometidos a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos e intermedio del INER. *Rev. Inst. Nal. Enf Resp Mex*. 2004;17:91–9.
5. Fernandes LM, Caliri MHL. Uso de la escala de Braden y de Glasgow para identificar el riesgo de úlceras de presión en pacientes internados en un centro de terapia intensiva. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2008;16:973–8.
6. Guerrero Millares M. Úlceras por presión: un problema potencial en los servicios de urgencias colapsados. *Gerokomos*. 2008;19:55–62.
7. Roca-Biosca A, Velasco-Guillén MC, Rubio-Rico L, et al. Úlceras por presión en el enfermo crítico: detección de factores de riesgo. *Enferm Intensiva*. 2012;23:155–63.
8. Bautista Montaña IE, Bocanegra Vargas LA. Prevalencia y factores asociados de las úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina Interna y Cuidados Intensivos de una Institución prestadora de salud de III Nivel de la Ciudad de Bogotá. [Tesis en Enfermería]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2009.
9. Yepes D, Molina F, León W, et al. Incidencia y factores de riesgo en relación con las úlceras por presión en enfermos críticos. *Med Intensiva*. 2009;33:276–81.
10. Serpa LF, Santos VL, Campanili TC, et al. Predictive validity of the Braden scale for pressure ulcer risk in critical care patients. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2011;19:3–8.
11. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, et al. 3.º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009: Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos*. 2011;22:77–90.
12. Rodríguez Torres MC, Soldevilla Ágreda JJ. Juicio clínico o escalas de valoración para identificar a los pacientes en riesgo. *Gerokomos*. 2007;18:48–51.
13. Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Soldevilla-Agreda JJ. Valoración del riesgo de desarrollar úlcera por presión: uso clínico en España y metaanálisis de la efectividad de las escalas. *Gerokomos*. 2008;19:40–54.
14. Álvarez Sánchez JJ, Mendoza Pasindo MJ, Santillán Ortiz Y. Escala de valoración efectiva para identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión. *Rev Paraninfo digital*. 2011;5 [consultado 2 Oct 2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1P3OEGf>
15. Valero Cárdenas H, Parra DI, Rey Gómez R, et al. Prevalencia de úlceras por presión en una institución de salud. *Rev Univ Ind Santander Salud*. 2011;43:249–55.
16. Fernandes LM, Larcher Caliri MH, José HV. Efeito de intervenções educativas no conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre prevenção de úlceras por pressão. *Acta Paul Enferm*. 2008;21:305–11.
17. Martínez Esparza EH. Evaluación de las guías de práctica clínica española sobre úlceras por presión en cuanto a su calidad, grado de evidencia y su aplicación a los medios asistenciales. España: Universidad de Alicante; 2012. Tesis doctoral.
18. Secretaría de salud. Protocolo de prevención. Protocolo para la prevención y manejo de las úlceras por presión en pacientes hospitalizado. México: Subsecretaría de integración y desarrollo del sector salud, Dirección general de calidad, Dirección de enfermería; 2012.
19. Secretaría de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención y tratamiento de úlceras por presión a nivel intrahospitalario. México: Secretaría de Salud; 2009.
20. Vela-Anaya G. Una experiencia de enfermería hacia la mejora continua a nivel nacional. *CONAMED*. 2008;13:40–3.
21. Moreno-Pina JP, Richart-Martínez M, Guirao-Goris JA, et al. Análisis de las escalas de valoración del riesgo de desarrollar una úlcera por presión. *Enferm Clin*. 2007;17:186–97.
22. Meneses Escalona Y, Dávila Hernández Y, Matos Rodríguez Y. Escala de Braden, útil en la prevención de la úlcera por presión. Hospital Camilo Cienfuegos. *Gac Med Espirit*. 2010;12 [consultado 2 Ago 2015]. Disponible en: <http://bit.ly/1MiBsaq>
23. Blümel MJ, Tirado GK, Schiele MC, et al. Validez de la escala de Braden para predecir úlcera por presión en población femenina. *Rev Méd Chile*. 2004;132(5):595–600.