

RECURSOS PARA PREVENIR LAS LESIONES POR PRESIÓN: ESTUDIO METODOLÓGICO PARA ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE ESCALA*

ASPECTOS DESTACADOS

- 1 - Evaluación de los recursos para prevenir las lesiones por presión (PI).
- 2 - Validación del contenido de la escala por enfermeros especializados en dermatología.
- 3 - Permite un diagnóstico situacional de los recursos en las salas clínicas y quirúrgicas.
- 4 - Contribuye a la práctica desde la perspectiva de la prevención de las LP.

Renato Tonole¹ 

Euzeli da Silva Brandão² 

Regina Serrão Lanzillotti³ 

Ana Carla Dantas Cavalcanti² 

RESUMEN

Objetivo: desarrollar y validar una escala para evaluar los recursos humanos y materiales desde la perspectiva de la prevención de las lesiones por presión en las salas médicas y quirúrgicas. **Método:** estudio metodológico realizado en tres etapas: revisión integradora; elaboración; y validación mediante la técnica Delphi, con ocho enfermeros especializadas en dermatología de diferentes estados de Brasil, de noviembre de 2018 a enero de 2019. Estos evaluaron 32 ítems relativos a los recursos humanos y materiales en los escenarios de pacientes de cuidado intermedio y de alta dependencia. Para la validación se utilizó un índice de validez de contenido mínimo de 0,80. **Resultados:** En el escenario de cuidados intermedios, todos los ítems alcanzaron 0,77 en la primera fase y 0,93 en la segunda. En la alta dependencia, alcanzaron 0,74 en la primera fase y 0,84 en la segunda. **Conclusión:** La escala permitirá evaluar el diagnóstico situacional de las salas desde la perspectiva de la prevención de las lesiones por presión.

DESCRIPTORES: Enfermería; Lesión por presión; Personal sanitario; Recursos materiales sanitarios; Estudio de validación.

CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:

Tonole R, Brandão ES, Lanzillotti RS, Cavalcanti ACD. Resources for preventing pressure injuries: methodological study to develop and validate a scale. Cogitare Enferm. [Internet]. 2023 [cited "insert year, month, day"]; 28. Available from: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.93118>.

¹Instituto Nacional de Câncer Jose Alencar Gomes da Silva, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

³Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones por presión (LP) son un grave problema de salud pública y la principal causa de eventos adversos, ya que causan daños físicos, sociales y psicológicos, especialmente a las personas hospitalizadas¹.

Un estudio cuantificó la prevalencia, la incidencia y la tasa global de LP en adultos hospitalizados, obteniendo 39 publicaciones elegibles para el metaanálisis, con una muestra de 2.579.049 pacientes. La prevalencia agrupada de 1.366.848 pacientes fue del 12,8%; la tasa de incidencia agrupada de 681.885 pacientes fue del 5,4 por 10.000 pacientes-día, y la tasa de LP agrupada de 1.893.593 fue del 8,4%, lo que demuestra que la LP afecta a más de uno de cada diez ingresados². Entre los estadios comunicados en 16 estudios, los I (43,5%) y II (28,0%) fueron más frecuentes, y las regiones más afectadas fueron el sacro, el calcáneo y la cadera².

Las consecuencias de estas lesiones incluyen el elevado coste del tratamiento. Un estudio realizado en 60 brasileños analizó los costes de los apósitos, siendo la media por paciente y por seis meses de 1.886,00 reales, y el coste total de 113.186,00³ reales.

Evaluar el riesgo de desarrollar LP es el primer paso hacia la prevención, utilizando escalas validadas. Al identificar a las personas de riesgo, los enfermeros necesitan recursos humanos (RRHH) y materiales (RM) para aplicar los cuidados que requieren continuidad, como la higiene, la inspección diaria de la piel, la hidratación, el cambio de decúbito/reposicionamiento, el cambio constante de pañales, entre otros⁴⁻⁵.

Sin embargo, en la práctica diaria, los escenarios de las instituciones públicas y privadas donde se encuentran los pacientes de riesgo no siempre son favorables en términos de RH y RM. Los estudios han demostrado que el número de personal de enfermería en las unidades de hospitalización es insuficiente, lo que repercute en la calidad de los cuidados⁶⁻⁷. Ante esta realidad, es habitual que los enfermeros y el personal se quejen de la falta de una estructura adecuada para llevar a cabo acciones preventivas de eficacia e individualizada⁶.

Objetivo: desarrollar y validar una escala para evaluar los recursos humanos y materiales desde la perspectiva de la prevención de las lesiones por presión en salas médicas y quirúrgicas.

MÉTODO

Estudio metodológico realizado en tres etapas:

Primera etapa

Revisión bibliográfica integradora⁵, guiada por la pregunta de investigación: ¿cuáles son las recomendaciones de la bibliografía sobre RH y RM dirigidas a prevenir la LP?

El material se seleccionó en noviembre de 2018 de las bases de datos/bibliotecas: Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud; *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*; Base de datos de enfermería; y SCOPUS. La investigación también tuvo en cuenta la literatura gris (disertaciones, tesis, notas técnicas, directrices, resoluciones y manuales), guiándose por los descriptores de Ciencias de la Salud y los Encabezamientos de Materia Médica: *Health resources*, *Nursing staff*, *pressure ulcer* y *nursing*, utilizando los operadores booleanos "and" y "or". Los criterios de inclusión fueron:

publicaciones sobre el tema; disponibles íntegramente en línea; en portugués, inglés y español; y en los últimos cinco años. Un total de 193 publicaciones, 63 se identificaron, 63 se seleccionaron para ser leídas en su totalidad, quedando sólo dos artículos. En cuanto a la literatura gris, se seleccionaron las siguientes: Resolución COFEN 547/2017⁸, o *Quick reference Guide* elaborada por el *Grupo Consultivo Europeo sobre Úlceras por Presión* (EPUAP), el *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPIAP), *Pan Pacific Pressure Injury Alliance* (PPIA)⁹ y la Nota Técnica n° 3/2017 del Ministerio de Salud¹⁰.

Segunda etapa: elaboración de la escala

En cuanto al dimensionamiento de los RH, se tomó como base la Resolución 547/2017 del Consejo Federal de Enfermería (COFEN)⁸ que actualiza y establece parámetros para el Plantel Profesional de Enfermería en función del perfil de los pacientes en cada ámbito asistencial.

Teniendo en cuenta que la Escala pretende evaluar la disponibilidad de RH y RM en las enfermerías de clínicas médicas y quirúrgicas, se consideraron los parámetros establecidos para los escenarios de los pacientes de cuidados intermedios (PCI) y los pacientes de cuidados de alta dependencia (PCAD). Se eligieron estos escenarios porque caracterizan el perfil de los pacientes que se encuentran en las enfermerías.

Así, la escala se elaboró con seis columnas, las dos primeras especificando los RRHH (porcentaje de enfermeros, de técnicos de enfermería y proporción de profesionales/pacientes por turno de trabajo), así como la lista de materiales en cada escenario (PCI y PCAD). Las otras cuatro se clasifican en deficiente, razonable, bueno e ideal, en función de los porcentajes del número total de profesionales de enfermería y de la relación cliente/profesional, tal y como se establece en la citada Resolución⁸ y la clasificación en relación con la cantidad de ítems/materiales considerados básicos para la prevención⁹⁻¹¹.

En cuanto a los RRHH en el escenario de la PCI, se presentó a los expertos la escala con el número de profesionales: número de enfermeros considerado deficiente hasta el 11%; razonable del 12 al 22%, bueno del 23 al 33%, e; ideal por encima del 34%. Para los técnicos, deficiente hasta el 23%; razonable del 24% al 45%; bueno del 46% al 66%, e ideal por encima del 67%. En cuanto a la relación profesional/paciente, deficiente 1/10; razonable 1/8; bueno 1/6, e; ideal 1/4.

En el escenario PCAD, el número de enfermeros se considera deficiente hasta el 12%; razonable del 13% al 24%, bueno del 25% al 36%, e; ideal por encima del 36%. Para los técnicos, deficiente hasta el 22%; razonable del 23% al 43%; bueno del 44% al 64%, e ideal por encima del 64%. En cuanto a la relación profesional/paciente, deficiente 1/8; razonable 1/6; bueno 1/4, e; ideal 1/2.

En cuanto a los RM, se enumeraron los siguientes: colchón piramidal, colchón neumático, aliviadores de presión, cojines, ácidos grasos esenciales, crema de urea al 10%, película de poliuretano no estéril, hidrocoloide extrafino, protectores de pies y crema barrera⁹⁻¹⁰. Todos en ambos escenarios, con hasta dos ítems considerados deficientes en el PCI; de tres a cuatro, razonables; de cinco a seis, buenos, y por encima de siete, ideales. En el PCAD, un mayor número de ítems se consideraron deficientes; hasta cinco, razonables; de seis a siete, buenos; de ocho a nueve e; ideales, diez ítems.

Tercera etapa

Validación de la escala mediante la técnica Delphi¹¹, con expertos entre los que se encontraban enfermeros especializados en dermatología de la Asociación Brasileña de Enfermería Dermatológica (SOBENDE). Se analizó el *currículo lattes* (*Curriculum Vitae* académico de Brasil) de las latas como criterio de selección, basándose en el modelo

propuesto por Fehring adaptado¹². La elección de trabajar con especialistas cualificados por la SOBENDE se debió a la preocupación de la Asociación por dar prioridad a la salud de la piel y al mantenimiento de su integridad, así como al tratamiento de las personas con heridas/afecciones cutáneas.

Para no superar el número máximo de expertos establecido por la técnica Delphi, los investigadores seleccionaron aleatoriamente a 15 licenciados universitarios y les enviaron por correo electrónico una carta de invitación en la que se explicaban los objetivos de la investigación y el formulario de consentimiento informado. De ellos, ocho expertos aceptaron participar y firmaron el Formulario de Consentimiento Libre e Informado.

Se les envió un formulario para recoger datos sociodemográficos y profesionales, así como un instrumento para evaluar el contenido de la escala, elaborado mediante *Google forms*. Este tiene 32 ítems, 24 referidos a RRHH y ocho a GR.

Para cada ítem, las sugerencias se analizaron asignando puntuaciones crecientes de uno a cuatro según una escala Likert modificada: 1. Irrelevante o no representativo; 2. Necesita una revisión importante; 3. Necesita una revisión menor; y 4. Relevante.

En el procedimiento analítico se utilizaron medidas cuantitativas: Índice de Validez del Contenido (IVC), obtenido mediante la frecuencia relativa de la puntuación atribuida al juicio de los expertos, adoptando un índice de 0,80 como consenso mínimo a obtener¹³. Para evaluar la divergencia entre las respuestas de los expertos en cada fase, se consideraron el Coeficiente de Variación y el Error de Estimación para el IVC medio.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidade Federal Fluminense, bajo el Dictamen n.º. 2.766. 767.

RESULTADOS

Los ocho expertos proceden de los siguientes estados: Río de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre y Piauí. Cinco tienen un máster y tres un doctorado. En cuanto a la actividad científica, todos ellos han publicado artículos y capítulos de libros sobre la salud de la piel.

Escenario del paciente de cuidados intermedios

Por lo que respecta a los RH en la fase 1, se validaron los índices bueno e ideal para el porcentaje de enfermeros, técnicos y la proporción profesional/paciente. Sólo un experto sugirió aumentar el porcentaje de enfermeros en la clasificación considerada ideal por encima del 40% y reducir el porcentaje de técnicos de enfermería hasta el 60%.

Basándose en las evaluaciones de los expertos de este escenario, fase 1, se realizaron los cambios: 1. Porcentaje de enfermeros: deficiente (hasta el 20%); razonable (del 21% al 30%); bueno (del 31% al 40%); ideal (41% o más). 2. Porcentaje de técnicos: deficiente (80% o más); razonable (79% a 70%); bueno (69% a 60%); ideal (hasta 59%). Relación profesionales/pacientes: mala (1/10); razonable (1/8); bueno (1/6); e ideal (1/4).

En cuanto a los RM, como se muestra en la Tabla 1, aunque en la primera fase el número para las clasificaciones bueno e ideal era (IVC=0,88) e (IVC=1,0) respectivamente, los expertos (E2), (E5), (E6) y (E8) sugirieron aumentar el número de ítems en las clasificaciones "razonable", "bueno" e "ideal". Además, se sugirió que se incluyeran los siguientes materiales: jabón con un pH no alcalino para la higiene corporal, *spray*-barrera, además de la crema barrera y la espuma multicapas existentes. Otra sugerencia fue sustituir el colchón piramidal por viscoelástico, y la crema de urea al 10% y ácidos grasos esenciales por loción

de urea al 10%.

Tras las modificaciones, el contenido de la escala se envió a la segunda fase de evaluación, como se muestra en las Tablas 1 y 2. La Tabla 1 muestra la puntuación otorgada por los expertos (E) y el IVC en relación con los RH y RM en el escenario de PCI en las fases 1 y 2.

También en la Tabla 1, fase 1, de los 16 ítems referidos a los RH y RM, ocho fueron aceptados, mientras que en la fase 2, todos recibieron un grado de aceptación, debido al análisis cualitativo previo. En conjunto, todos los aspectos evaluados alcanzaron un Índice Medio de Validez del Contenido (IMVC) estimado de 0,77 en la primera fase y de 0,93 en la segunda; un coeficiente de variación de 0,24 y 0,08; y unos errores de estimación del 20,51 y el 6,56%, respectivamente, lo que demuestra la necesidad de realizar dos evaluaciones. Cabe señalar que siete expertos se quedaron en la fase 2, ya que uno no cumplió el plazo para cumplimentar el formulario.

Tabla 1 - Puntuaciones de los expertos (E) en relación con los recursos humanos y materiales en el entorno del paciente de cuidados intermedios. Río de Janeiro, RJ, Brasil, 2019.

DISCRIMINACIÓN	PCI (n=8)								IVC
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	
FASE 1									
RH									
Enfermeros									
Q1: Deficiente hasta 11%	4	2	2	4	2	2	4	3	0,50
Q2: Razonable 12% a 22%	4	2	2	4	2	4	4	4	0,63
Q3: Bueno 23% a 33%	4	3	3	4	3	4	4	4	1,00
Q4: Ideal por encima de 33%	4	3	4	4	4	4	4	4	1,00
IVC medio estimado									0,78
Coefficiente de variación (CV)									0,28
Error de estimación del IVC medio (%)									24,76
Técnicos de enfermería									
Q5: Deficiente hasta el 23%	4	2	2	4	2	4	4	3	0,63
Q6: Razonable 24% a 45%	4	2	2	4	2	4	4	4	0,63
Q7: Bueno 46% a 67%	4	3	3	4	3	4	4	4	1,00
Q8: Ideal por encima de 67%	4	3	4	4	2	4	4	4	0,88
IVC medio estimado									0,79
CV									0,20
Error de estimación del IVC medio (%)									17,84
Proporción profesional/paciente									
Q9: Deficiente 1/10	4	2	2	4	4	1	4	3	0,63
Q10: Razonable 1/8	3	2	2	4	2	1	4	4	0,50
Q11: Bueno 1/6	4	3	2	4	3	4	4	4	0,88
Q12: Ideal 1/4	4	3	4	4	4	4	4	1	0,88
IVC medio estimado									0,72
CV									0,23
Error de estimación del IVC medio (%)									19,79

	RM								
Q13: Deficiente hasta 2 ítems	4	2	4	4	4	1	4	2	0,63
Q14: Razonable 3 a 4	4	2	3	4	2	1	4	3	0,63
Q15: Bueno 5 a 6	4	3	4	4	2	3	4	4	0,88
Q16: Ideal por encima de 7 ítems	4	3	4	4	3	4	3	4	1,00
IVC medio estimado	0,79								
CV	0,20								
Error de estimación del IVC medio (%)	17,84								
	FASE 1								
IVC medio estimado	0,77								
CV	0,24								
Error de estimación del IVC medio (%)	20,51								
	FASE 2								
	RH								
	Enfermeros								
Q1: Deficiente hasta el 20%	3	4	4	4	4	2	4	-	0,86
Q2: Razonable 21% a 30%	3	2	4	4	3	3	4	-	0,86
Q3: Bueno 31% a 40%	4	4	4	4	4	4	4	-	1,00
Q4: Ideal 41% o más	4	4	4	4	4	4	4	-	1,00
IVC medio estimado	0,93								
CV	0,08								
Error de estimación del IVC medio (%)	6,56								
	Técnicos de enfermería								
Q5: Deficiente 80% o más	3	4	4	4	4	2	4	-	0,86
Q6: Razonable 79% a 70%	3	2	4	4	3	3	4	-	0,86
Q7: Bueno 69% a 60%	4	4	4	4	4	4	4	-	1,00
Q8: Ideal hasta un 59%	4	4	4	4	4	4	4	-	1,00
IVC medio estimado	0,93								
CV	0,08								
Error de estimación del IVC medio (%)	6,56								
	Proporción profesional/paciente								
Q9: Deficiente 1/10	3	4	4	4	4	2	4	-	0,86
Q10: Razonable 1/8	3	2	4	4	3	3	4	-	0,86
Q11: Bueno 1/6	4	4	4	4	4	4	4	-	1,00
Q12: Ideal 1/4	4	4	4	4	4	4	4	-	1,00
IVC medio estimado	0,93								
CV	0,08								
Error de estimación del IVC medio (%)	6,56								
	RM								
Q13: Deficiente hasta 4 ítems	3	4	4	4	4	2	3	-	0,86
Q14: Razonable 5 a 6	4	2	4	4	3	3	3	-	0,86
Q15: Bueno 7 a 8	4	3	4	4	4	4	3	-	1,00
Q16: Ideal 9 ítems o más	4	3	4	4	4	4	3	-	1,00
IVC medio estimado	0,93								
CV	0,08								
Error de estimación del IVC medio (%)	6,56								
	FASE 2								

IVC medio estimado	0,93
CV	0,08
Error de estimación del IVC medio (%)	6,56

Fuente: Los autores (2019).

Escenario del paciente de cuidados de alta dependencia

La Tabla 2 muestra la puntuación otorgada por los expertos (E) y el IVC en relación con la RH y RM en el escenario PCAD en las dos fases.

Tabla 2 - Puntuaciones de los expertos (E) en relación con los recursos humanos y materiales en el entorno de los pacientes de alta dependencia. Río de Janeiro, RJ, Brasil, 2019.

CPAD (n=8)									
DISCRIMINACIÓN	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	IVC
FASE 1									
RH									
Enfermeros									
Q1: Deficiente hasta un 12%.	2	2	2	4	4	2	4	4	0,50
Q2: Razonable 13% a 24%	2	2	2	4	2	3	4	4	0,50
Q3: Bueno 25% a 36%	4	3	2	4	2	4	4	4	0,75
Q4: Ideal por encima del 36%	4	3	2	4	3	4	4	4	0,88
IVC medio estimado									0,66
Coefficiente de variación (CV)									0,25
Error de estimación del IVC medio (%)									21,75
Técnicos de enfermería									
Q5: Deficiente hasta el 22%	2	2	2	4	4	2	4	4	0,50
Q6: Razonable 23% a 43%	4	2	2	4	2	3	4	4	0,63
Q7: Bueno 44% a 64%	4	3	3	4	3	4	4	4	1,00
Q8: Ideal por encima del 64%	3	3	4	4	3	4	4	4	1,00
IVC medio estimado									0,78
CV									0,28
Error de estimación del IVC medio (%)									24,76
Proporción profesional/paciente									
Q9: Deficiente 1/8	2	2	4	4	4	2	4	3	0,50
Q10: Razonable 1/6	2	2	2	4	2	3	4	2	0,38
Q11: Bueno 1/4	3	3	2	4	3	4	4	4	0,88
Q12: Ideal 1/2	4	3	4	4	4	4	4	4	1,00
IVC medio estimado									0,69
CV									0,37
Error de estimación del IVC medio (%)									32,48

RM									
Q13: Deficiente hasta 5 ítems	2	2	4	4	4	2	4	2	0,50
Q14: Razonable 6 a 7	4	2	3	4	2	3	4	4	0,75
Q15: Bueno 8 a 9	4	3	4	4	3	4	4	4	1,00
Q16: Ideal sobre 9 ítems	4	3	4	4	4	4	3	4	1,00
IVC medio estimado									0,81
CV									0,26
Error de estimación del IVC medio (%)									22,24
FASE 1									
IVC medio estimado									0,74
CV									0,31
Error de estimación del IVC medio (%)									26,61
FASE 2									
RH									
Enfermeros									
Q1: Deficiente hasta el 25%	3	4	4	4	4	2	4	-	0,86
Q2: Razonable 26% a 35%	3	2	4	4	3	3	4	-	0,86
Q3: Bueno 36% a 45%	3	3	4	4	4	4	4	-	1,00
Q4: Ideal 46 % o más	3	3	4	4	4	4	4	-	1,00
IVC medio estimado									0,93
CV									0,08
Error de estimación del IVC medio (%)									6,56
Técnicos de enfermería									
Q5: Deficiente 75% o más	3	4	4	4	4	2	4	-	0,86
Q6: Razonable 74% a 65%	3	2	4	4	3	3	4	-	0,86
Q7: Bueno 64% a 55%	3	3	4	4	4	4	4	-	1,00
Q8: Ideal hasta el 54%	3	3	4	4	4	4	4	-	1,00
IVC medio estimado									0,93
CV									0,08
Error de estimación del IVC medio (%)									6,56
Proporción profesional/paciente									
Q9: Deficiente 1/10	3	4	4	4	4	2	4	-	0,86
Q10: Razonable 1/8	3	2	4	4	3	3	4	-	0,86
Q11: Bueno 1/6	3	3	4	4	4	4	4	-	1,00
Q12: Ideal 1/4	3	3	4	4	4	4	4	-	1,00
IVC medio estimado									0,93
CV									0,08
Error de estimación del IVC medio (%)									6,56
RM									
Q13: Deficiente hasta 6 ítems	3	4	4	4	4	3	3	-	1,00
Q14: Razonable 7 a 8	3	2	4	4	4	4	3	-	0,86
Q15: Bueno 9 a 10	4	4	4	4	3	4	3	-	1,00
Q16: Ideal todos los ítems	4	4	4	4	4	4	3	-	1,00
IVC medio estimado									0,97
CV									0,06

Error de estimación del IVC medio (%)	5,48
FASE 2	
IVC medio estimado	0,84
CV	0,23
Error de estimación del IVC medio (%)	21,90

Fuente: Los autores (2019).

En la Tabla 2, fase 1, escenario PCAD, aunque cuatro expertos no estaban de acuerdo con los porcentajes de enfermeros y técnicos en las clasificaciones "deficiente" y "razonable", uno sugirió que el porcentaje mínimo de enfermeros considerado "razonable" estaba por encima del 30% y el "ideal" por encima del 50%. En cuanto a los técnicos, el mismo experto consideró que el porcentaje superior al 64% reduce el porcentaje de enfermeros en el equipo, y sugirió reducir estos profesionales al 50%.

En cuanto a la proporción de profesionales por paciente, a pesar de la insatisfacción de los expertos en las clasificaciones deficiente y razonable, sólo uno dijo que la proporción de un profesional por cuatro pacientes podía considerarse buena sólo por la noche.

Basándose en las aportaciones de los expertos, se introdujeron los siguientes cambios en el contenido de la escala: 1. Porcentaje de enfermeros: deficiente (hasta el 25%); razonable (del 26% al 35%); bueno (del 36% al 45%); ideal (46% o más). 2. Porcentaje de técnicos: deficiente (75% o más); razonable (74% a 65%); bueno (64% a 55%); ideal (hasta 54%). Relación profesionales/pacientes: mala (1/8); razonable (1/6); bueno (1/4); e ideal (1/2).

En cuanto a los RM, en la fase 1, cuatro expertos marcaron la opción 2 en la cantidad considerada deficiente y dos en la cantidad considerada razonable, lo que sugiere un aumento de la cantidad de ítems que deben considerarse razonable, bueno e ideal, así como las adiciones de materiales sugeridas en el PCI. Por lo tanto, los materiales sugeridos se añadieron a ambos escenarios.

También en relación con el escenario PCAD, la Tabla 2 muestra que en la fase 1 se aceptaron siete de las 16 preguntas, mientras que en la fase 2 se aceptaron todas, debido a los cambios sugeridos por los expertos en la fase 1. Los aspectos evaluados globalmente en la fase 2 alcanzaron un IMVC de 0,84 con un coeficiente de variación de 0,23 y un error de estimación del 21,90%, lo que revela la necesidad de realizar dos evaluaciones.

La Tabla 3 muestra el alfa de Cronbach y la consistencia interna de las dos fases de evaluación.

Tabla 3 - Alfa de Cronbach y consistencia interna respectiva, fases 1 y 2. Río de Janeiro, RJ, Brasil, 2019.

Especificación	Fase 1 (n=8)		Fase 2 (n=7)	
	Alfa de Cronbach	Coherencia interna	Alfa de Cronbach	Coherencia interna
PCI				
Enfermeros	0,84	Casi perfecto	0,26	Feria
Técnicos de enfermería	0,93	Casi perfecto	0,26	Feria
Proporción profesional/paciente	0,48	Moderado	0,26	Feria

Recursos materiales	0,71	Sustancial	0,63	Sustancial
PCAD				
Enfermeros	0,83	Casi perfecto	0,71	Sustancial
Técnicos de enfermería	0,71	Sustancial	0,26	Feria
Proporción profesional/paciente	0,60	Moderado	0,75	Sustancial
Recursos materiales	0,40	Feria	0,46	Moderado

Fuente: Los autores (2019).

DISCUSIÓN

Dado que se trata de un instrumento sin precedentes en la literatura, su desarrollo se enfrentó a algunos retos, especialmente en lo que respecta a los RM, cabe señalar que la resolución 543/20178 del COFEN establece parámetros para el dimensionamiento de los profesionales de enfermería desde una perspectiva general y no específicamente relacionada con la prevención de la LP. Cabe destacar que en el estudio en cuestión hubo discrepancias entre los expertos y lo que se recomienda en esta resolución, ya que para que la prevención tenga éxito consideraron que las múltiples acciones preventivas deben realizarse de forma continuada a lo largo de las veinticuatro horas, y en función del riesgo que presente el cliente.

Según esta Resolución⁸ para el escenario PCI, el cumplimiento es del 33% de enfermeros y el 67% restante de auxiliares y/o técnicos de enfermería, y una proporción de un profesional por cada cuatro pacientes. En el escenario PCAD, se recomienda un 36% de enfermeros y un 64% de técnicos de enfermería, con una proporción de un profesional por cada dos pacientes. En este estudio, el porcentaje considerado necesario por los expertos en el escenario de PCI fue del 41% o más de enfermeros, y de hasta el 59% de técnicos, con una proporción de un profesional por cada cuatro pacientes. En el PCAD, el porcentaje de enfermeros sugerido fue del 46% o más, y hasta el 54% de técnicos, y la proporción de un profesional por cada dos pacientes.

Se observa que la escasez de personal lleva a priorizar las actividades consideradas esenciales, como la higiene corporal, la administración de medicación y la medición de los signos vitales, en detrimento de las medidas preventivas dirigidas a las LP. Se destaca una encuesta realizada a 2.917 enfermeros de salas de hospitales generales de Inglaterra. Los enfermeros hicieron hincapié en el número insuficiente de enfermeros y, en consecuencia, en la falta de realización de cuidados esenciales, como reconfortar/orientar a los pacientes, elaborar o actualizar los planes de cuidados, entre otros, que afectan negativamente a la calidad de los cuidados⁶.

Desde la perspectiva de la prevención de LP, se destaca la importancia del enfermero en la evaluación del paciente, que debe incluir una inspección cuidadosa de la piel y la clasificación del riesgo de LP, con vistas a prescribir cuidados preventivos. Además de estas acciones, también es necesario continuar con la evaluación diaria de la piel y la aplicación de los cuidados prescritos con los demás miembros del equipo. Así, cuando hay una escasez de enfermeros, dejan de llevarse a cabo las actividades privadas previstas por la ley según la práctica y las resoluciones profesionales.

En el ámbito internacional, los estudios realizados en las Unidades de Cuidados Intensivos demuestran que la elevada carga de trabajo de la enfermería está directamente relacionada con el compromiso de la calidad de los cuidados, lo que aumenta el riesgo de que se produzcan acontecimientos adversos como las LP¹⁴⁻¹⁶.

Un estudio nacional evaluó los indicadores de cuidados/gestión tras el aumento de los RH de enfermería, constatando una reducción del 75,0% en la prevalencia de LP, del

10,5% en las caídas y del 50% en las infecciones de la sonda vesical. Esto demuestra que la adecuación del número de profesionales ha tenido un impacto directo en la calidad y la seguridad de la atención al cliente¹⁷.

En cuanto a la inclusión en la Escala validada de la funda de espuma de silicona multicapas en la escala validada, un estudio realizado en un hospital terciario de Alemania entre junio de 2015 y julio de 2018 evaluó la positividad del uso de esta funda. Se aleatorizaron dos grupos: un grupo de control (n=210) y un grupo experimental (n=212). Además de las estrategias preventivas habituales, al grupo experimental se le administró espuma de silicona, y se produjo una reducción del 8% en la incidencia de LP¹⁸.

En cuanto a los colchones viscoelásticos, un estudio que los comparaba con los colchones estándar encontró pruebas significativas de reducción de la presión, especialmente en las prominencias óseas¹⁹. La preocupación por las superficies de apoyo también se subraya en la última Directriz de EPUAP, NPIAP y PPIA²⁰.

Como limitación, cabe señalar que, al requerir dos fases de evaluación por parte de los expertos, hubo una falta de respuesta por parte de uno de ellos, así como un retraso en la respuesta de algunos en la segunda fase de evaluación.

CONCLUSIÓN

Este estudio desarrolló y validó el contenido de una escala para evaluar la RH y RM desde la perspectiva de la prevención de LP en unidades de cuidados intermedios y de alta dependencia. Podrá orientar a los enfermeros/gestores en el dimensionamiento de los profesionales, así como proporcionar materiales para la aplicación de medidas preventivas personalizadas.

La validación permitió mejorar la escala a partir de las modificaciones sugeridas por los expertos. La versión final se consideró válida en cuanto a su contenido, alcanzando así el objetivo propuesto.

Para continuar, podría realizarse un nuevo estudio con vistas a su validación clínica. Tras esta etapa, puede utilizarse ampliamente en enfermerías clínicas y quirúrgicas de instituciones públicas y privadas, contribuyendo a la asistencia, la enseñanza y la investigación.

REFERENCIAS

1. Borghardt AT, Prado TN, Bicudo SDS, Castro DS, Bringuento MEO. Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors. *Rev bras enferm*. [Internet]. 2016 [cited 2022 Jan. 10]; 69(3):431-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690307i>
2. Li Z, Lin F, Thalib L, Chaboyer W. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalized adult patients: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. [Internet]. 2020 [cited 2022 July 15]; 105:103546. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103546>
3. Donoso MTV, Barbosa SAS, Simino GPR, Couto BRGM, Ercole FF, Barbosa JAG. Análise de custos do tratamento de lesão por pressão em pacientes internados. *R. Enferm. Cent. O. Min*. [Internet]. 2019 [cited 2022 July 15]; 9. Available from: <https://doi.org/10.19175/recom.v9i0.3446>
4. Guideline quick view: pressure injury prevention. *AORN J* [Internet]. 2022 [cited 2022 July 10]; 116(2):205-8. Available from: <https://doi.org/10.1002/aorn.13768>

5. Tonole R, Brandão ES. Human resources and materials for the prevention of pressure ulcers. *Rev. enferm. UFPE online*. [Internet]. 2018 [cited 2022 Mar. 20]; 12(8):2170-80. Available from: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i8a235091p2170-2180-2018>
6. Ball JE, Murrells T, Rafferty AM, Morrow E, Griffiths P. 'Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of care. *BMJ Qual Saf*. [Internet]. 2013 [cited 2022 Jan. 22]; 23:116-25. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001767>
7. Olkoski E, Assis GM. Application of measures for preventing pressure ulcers by the nursing team before and after an education campaign. *Esc. Anna Nery Rev Enferm*. [Internet]. 2016 [cited 2022 Jan. 20]; 20(2):363-9. Available from: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160050>
8. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução Cofen n. 543/2017. Atualiza e estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem [Internet]. Brasília (DF): COFEN; 2017. Available from: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html
9. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel, and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: quick reference guide. [Internet]. Cambridge Media: Osborne Park, Australia; 2014. Available from: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-npuap-epuap-pppia-jan2016.pdf>
10. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES N°3/2017: práticas seguras para prevenção de lesão por pressão em serviços de saúde [Internet]. Brasília (DF): ANVISA; 2017 [cited 2022 Mar, 20]. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims-ggtes-no-03-2017.pdf>
11. McMillan SS, King M, Tully MP. How to use the nominal group and delphi techniques. *Int J Clin Pharm*. [Internet]. 2016 [cited 2022 Mar. 20]; 38:655-62. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11096-016-0257-x>
12. Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart and Lung*; 1987. p. 625-629
13. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
14. Browne J, Braden CJ. Nursing turbulence in critical care: relationships with nursing workload and patient safety. *Am J Crit Care*. [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar. 20]; 29(3):182-91. Available from: <https://doi.org/10.4037/ajcc2020180>
15. Alrabae YMA, Aboshaiqah AE, Tumala RB. The association between self-reported workload and perceptions of patient safety culture: a study of intensive care unit nurses. *JCN*. [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar. 22]; 30:1003-17. Available from: <https://doi.org/10.1111/jocn.15646>
16. Strazzeri-Pulido KC, González CVS, Nogueira PC, Padilha KG, Santos VLGC. Pressure injuries in critical patients: incidence, patient-associated factors, and nursing workload. *J Nurs Manag*. [Internet]. 2019 [cited 2022 June 22]; 27(2):301-10. Available from: <https://doi.org/10.1111/jonm.12671>
17. Quadros DV, Magalhães AMM, Mantovani VM, Rosa DS, Echer IC. Analysis of managerial and healthcare indicators after nursing personnel upsizing. *Rev. bras. enferm*. [Internet]. 2016 [cited 2022 June 22]; 69(4):684-90. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690410i>
18. Hahnel E, El Genedy M, Tomova-Simitchieva T, Hauß A, Stroux A, Lechner A, et al. The effectiveness of two silicone dressings for sacral and heel pressure ulcer prevention compared with no dressings in high-risk intensive care unit patients: a randomized controlled parallel-group trial. *Br. J. Dermatol*. [Internet]. 2020 [cited 2022 July 20]; 183(2):256-64. Available from: <https://doi.org/10.1111/bjd.18621>
19. Park KH, Park J. The efficacy of a viscoelastic foam overlay on prevention of pressure injury in acutely ill patients: a prospective randomized controlled trial. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. [Internet]. 2017

[cited 2022 July 20]; 44(5):440-4. Available from: <https://doi.org/10.1097/won.0000000000000359>

20. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide. [Internet]. Cambridge Media: Osborne Park, Australia; 2014. Available from: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-npuap-epuap-pppia-jan2016.pdf>

RESOURCES FOR PREVENTING PRESSURE INJURIES: METHODOLOGICAL STUDY TO DEVELOP AND VALIDATE A SCALE*

ABSTRACT:

Objective: To develop and validate a scale for evaluating human and material resources from the perspective of preventing pressure injuries in medical and surgical wards. **Method:** Methodological study was conducted in three stages: integrative review, elaboration, and validation using the Delphi technique, with eight nurses specializing in dermatology from different states in Brazil from November 2018 to January 2019. They assessed 32 items relating to human and material resources in intermediate care and high-dependency patients. A minimum content validity index of 0.80 was used for validation. **Results:** In the intermediate care scenario, all items reached 0.77 in the first phase and 0.93 in the second phase. In high dependency, they reached 0.74 in the first phase and 0.84 in the second phase. **Conclusion:** The scale will allow the assessment of the situational diagnosis of the wards from the perspective of pressure injury prevention.

KEYWORDS: Nursing; Pressure Injury; Health Personnel; Health Resources; Validation study.

*Artículo extraído de la tesis de máster "Elaboração e validação de instrumento para avaliação dos recursos humanos e materiais na perspectiva da prevenção de lesão por pressão", Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil, 2019.

Recibido en: 29/03/2023

Aprobado en: 11/09/2023

Editor asociado: Dra. Juliana Balbinot Reis Girondi

Autor correspondiente:

Renato Tonole

Universidade Federal Fluminense

Rua Aristides Lobo, nº 115, Rio Comprido, Rio de Janeiro.

E-mail: renatotonole@gmail.com

Contribución de los autores:

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - **Tonole R, Brandão ES**. Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **Tonole R, Brandão ES, Lanzillotti RS, Cavalcanti ACD**. Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **Tonole R, Brandão ES, Lanzillotti RS, Cavalcanti ACD**. Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

ISSN 2176-9133



Esta obra está bajo una Licencia [Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).