



## ARTÍCULO ORIGINAL

# BUNDLE PARA LA PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN ASOCIADAS A DISPOSITIVOS MÉDICOS EN PACIENTES OBESOS \*

### ASPECTOS DESTACADOS

1. El desarrollo del Bundle (paquete) refleja una atención científica y segura.
2. Bundle apoya la atención específica para las personas con obesidad.
3. El Bundle de atención preventiva sistematiza las actuaciones de enfermería.
4. La atención apoyada por Bundle demuestra el desarrollo de las mejores prácticas.

Vanusa Silva do Nascimento Andrade<sup>1</sup>   
Luciara Fabiane Sebold<sup>2</sup> 

### RESUMEN

**Objetivo:** Construir y validar un Bundle (paquete) para la prevención de lesiones por presión asociadas a dispositivos médicos en personas obesas en cuidados intensivos. **Método:** estudio metodológico, con revisión de alcance y validación del Bundle. La recogida de datos tuvo lugar entre abril y mayo de 2022 en una universidad del sur de Brasil. **Resultados:** nueve enfermeras, expertas en terapia enterostomal, validaron el Bundle, cuyos ítems fueron: valoración de la piel del obeso; atención higiénica del obeso mediante dispositivo médico; atención de enfermería del obeso mediante dispositivo médico; educación sanitaria sobre hábitos saludables; formación continuada sobre atención de enfermería al obeso. Los ítems obtuvieron un Índice de Validez de Contenido  $\geq 0,80\%$  y una concordancia del 89,8%. **Consideraciones finales:** el Bundle puede estandarizar la atención de enfermería, orientando e instrumentalizando a los enfermeros hacia las mejores prácticas en las intervenciones de cuidados.

**DESCRIPTORES:** Atención de Enfermería; Enfermería; Úlcera por presión; Obesidad; Unidades de Cuidados Intensivos; Paquetes de Atención al Paciente.

### CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:

Andrade VS do N, Sebold LF. Bundle for the prevention of pressure injuries associated with medical devices in obese patients. Cogitare Enferm. [Internet]. 2023 [cited "insert year, month, day"]; 28. Available from: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.92827>.

<sup>1</sup>Instituto de Cardiologia de Santa Catarina, Unidade Cardiologica, São José, SC, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Enfermagem, Florianópolis, SC, Brasil.

## INTRODUCCIÓN

La Unidad de Cuidados Intensivos es un entorno hospitalario especializado de gran complejidad que incorpora cada vez más tecnologías y técnicas avanzadas para tratar a personas en estado de salud crítico. Sin embargo, existen algunos riesgos adicionales en la atención, debidos principalmente a la inestabilidad hemodinámica y a la compensación de los sistemas orgánicos, lo que conlleva un aumento de la duración de la estancia hospitalaria y, como consecuencia, las personas son propensas a desarrollar lesiones por presión (LP) y lesiones relacionadas con dispositivos médicos, lo que se traduce en un aumento de las LPRDM<sup>1-3</sup>.

Estas lesiones se observan cada vez más en pacientes obesos, ya que la piel sufre consecuencias debido al depósito excesivo de grasa, lo que aumenta el desarrollo de múltiples afecciones dermatológicas. Los efectos de la obesidad sobre la piel pueden ser de naturaleza mecánica, resultantes del gran volumen de pliegues cutáneos, o de naturaleza endocrina, metabólica e inflamatoria, resultantes de la secreción por las células del tejido adiposo de diversos péptidos con actividad hormonal y citoquinas<sup>4</sup>.

Las LPRDM se consideran un grave problema de salud que afecta principalmente a pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Se definen como lesiones asociadas al uso de dispositivos aplicados con fines diagnósticos o terapéuticos en las que la lesión tiene la misma configuración que el dispositivo<sup>5</sup>. Las personas ingresadas en UCI están expuestas a factores de riesgo como: dificultad de movilidad por diversas patologías o sus secuelas; edad; estado nutricional; uso de diversos dispositivos médicos y largos periodos de hospitalización<sup>6-7</sup>.

La LPRDM se ha convertido en un reto en la atención de enfermería. En este sentido, el equipo de enfermería busca alternativas para mejorar y cualificar la atención en las distintas áreas en las que trabaja, especialmente en lo que se refiere a la prevención y tratamiento de la LP durante la hospitalización en la UCI<sup>7</sup>.

Como líder del equipo de enfermería, el personal de enfermería desempeña un papel fundamental en la gestión de la atención mediante la identificación de los factores de riesgo, la planificación de las medidas de prevención y tratamiento y la evaluación de la atención prestada por el equipo. Algunas herramientas pueden ayudar al equipo de enfermería a garantizar una atención de calidad en la prevención de lesiones por presión relacionadas con dispositivos médicos, como un Bundle<sup>8</sup>.

El Bundle se define como un pequeño conjunto de intervenciones basadas en pruebas científicas contrastadas que, puestas en práctica en su conjunto, pueden lograr un resultado mucho mejor que las acciones por separado<sup>9</sup>.

En 2001, el Institute for Healthcare Improvement (IHI) desarrolló el Bundle en un intento de mejorar la atención en la UCI mediante la evaluación de aspectos estructurales y procedimentales, basándose en el trabajo en equipo y el diálogo entre los profesionales sanitarios<sup>9</sup>. Algunos estudios han demostrado que el uso de Bundles ayuda a prevenir y tratar la LPRDM<sup>10-11</sup>.

El Bundle se considera una estrategia estructurada y conceptualizada de atención, y está orientado a la prevención. Se trata de una herramienta práctica y eficaz, compuesta por comportamientos probados y seguros. Las medidas propuestas para estructurar esta herramienta actúan directamente sobre los factores más perjudiciales del problema de salud. Además, el Paquete puede ser un poderoso estímulo para el trabajo en equipo, aportando normalización al servicio y ofreciendo la mejor atención a la persona<sup>2</sup>.

Teniendo esto en cuenta, el objetivo de este estudio fue construir y validar un Bundle para la prevención de lesiones por presión asociadas a dispositivos médicos en personas obesas en cuidados intensivos.

## MÉTODO

Se trata de un estudio metodológico, de construcción de un instrumento tipo Bundle. Para construir la ruta metodológica se siguieron dos etapas. En la primera etapa, se realizó una *scoping review* (revisión de alcance) siguiendo las recomendaciones del Instituto Joanna Briggs (JBI), utilizando la lista de verificación Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR), que guió la descripción de la evidencia científica sobre LPRDM en personas con obesidad.

De acuerdo con las recomendaciones publicadas en JBI *Manual for Evidence Synthesis*, versión 2020, se siguieron los siguientes pasos: definición de los objetivos y de la pregunta de investigación; definición de los criterios de inclusión y exclusión; definición de la estrategia de selección y extracción de datos; búsqueda, selección y análisis de las publicaciones en las fuentes de información; y presentación y síntesis de los resultados<sup>12</sup>.

En la revisión de alcance se incluyeron: artículos científicos y artículos de revisión, publicados en portugués, inglés y español, que contuvieran los descriptores en las estrategias de identificación de estudios y publicados entre 2020 y 2021 en las Bases de Datos Electrónicas: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) - vía National Library of Medicine; National Institute of Health (Pubmed); Institute for Scientific Information (ISI) Web of Knowledge — vía Web of Science; The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature; Embase; Cochrane; Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), Scopus y Scielo. Los criterios de exclusión fueron artículos en forma de cartas, revisiones, tesis, disertaciones, informes de experiencias y editoriales, estudios duplicados y estudios que no cubrían el tema y no respondían a la pregunta de búsqueda. Y los criterios de inclusión fueron: estudios de investigación cualitativa y/o cuantitativa sobre el tema, ensayos, consensos publicados en revistas de las bases de datos seleccionadas para el estudio; y estudios que contuvieran los descriptores y palabras clave proporcionados en el Bundle.

En la segunda etapa, para validar el contenido del Bundle, se recurrió al acuerdo de un grupo de enfermeras expertas en el tema de la investigación según los criterios de inclusión: enfermeras con titulación de estomaterapeuta certificada por la Associação Brasileira de estomaterapia (SOBEST) y que realizasen actividades asistenciales en el área de la investigación. Criterios de exclusión: enfermeras expertas en dermatología y que no tuvieran experiencia en el tratamiento de heridas.

Se realizó una búsqueda activa en abril y mayo de 2022 a través del sitio SOBEST<sup>13</sup> para identificar profesionales de enfermería en Brasil para evaluar el instrumento, considerando que los datos de contacto de los profesionales son de libre acceso. A continuación, se envió a las enfermeras una carta de invitación por correo electrónico, que incluía las directrices y justificaciones de este estudio y el Formulario de Consentimiento Informado.

Treinta enfermeras de diversas regiones de Brasil fueron invitadas a participar en la investigación, y de ellas, nueve tomaron parte en el estudio.

La recogida de datos se realizó a través de un formulario de Google Forms®, disponible en formato electrónico. Este formulario, denominado Validación de un Bundle, contenía un cuestionario para la evaluación de un Bundle para la prevención de LPRDM en personas con obesidad en la UCI con los siguientes elementos: a) introducción con aclaraciones sobre la investigación y el tiempo necesario para responder a la encuesta; b) dirección de correo electrónico del encuestado; c) FCI; d) instrucciones sobre el cuestionario; e) identificación del participante; f) instrucciones sobre el procedimiento de análisis; y g) el propio cuestionario, con sus diferentes temas y sugerencias.

La evaluación del "Bundle" se realizó mediante una escala de Likert, con categorías en cuatro niveles de importancia y la selección de una única respuesta para la variable analizada, respectivamente: (1) en desacuerdo; (2) parcialmente en desacuerdo; (3)

parcialmente de acuerdo; (4) de acuerdo, y con un espacio para sugerencias y comentarios. Para cada ítem presentado, los expertos evaluaron también la objetividad del contenido: si los ítems eran directos y claros; la pertinencia del contenido: si era apropiado y relevante; la exactitud de la redacción del contenido; el rigor de las entradas y definiciones; y si la elección de las palabras era adecuada.

Los datos se importaron de Google Forms a una base de datos de Excel para su procesamiento y análisis. El acuerdo entre los jueces se analizó mediante el Índice de Validez del Contenido (IVC) y se consideraron válidos los ítems que obtuvieron un acuerdo superior al 80%. Para calcular el IVC se tuvo en cuenta el número de respuestas acordadas dividido por el número total de respuestas. Con el fin de realizar los ajustes sugeridos en la primera ronda, el instrumento se sometió a dos rondas de evaluación<sup>13-14</sup>.

Este estudio forma parte del macroproyecto "Atención del equipo multiprofesional en la salud de las personas obesas y sus familiares en tiempos de pandemia por covid-19", en respuesta al objetivo: "construir tecnologías de atención que apoyen la atención a las personas obesas con coronavirus en las unidades de cuidados intensivos". Fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación Humana de la Universidad Federal de Santa Catarina, bajo el dictamen n.º 4.706.593.

## RESULTADOS

Nueve expertos conformaron el panel de expertos para el proceso de validación del contenido del Bundle de atención de enfermería para la prevención de la LPRDM en personas con obesidad en la UCI. El perfil sociodemográfico mostró una mayor participación de mujeres (siete — 77,8%) que de hombres (dos — 22,2%), con edades comprendidas entre los 32 y 58 años, todos con especialización en terapia enterostomal. Cuatro de los jueces tienen especialización en terapia enterostomal, dos tienen maestría, uno tiene doctorado y otro está en proceso de doctorado. En cuanto a su institución de trabajo: cuatro (44,4%) trabajan en instituciones públicas; dos (22,2%) en instituciones privadas; uno (11,1%) en una institución filantrópica; y uno (11,1%) en la enseñanza superior. De los nueve jueces, siete son del estado de Santa Catarina, uno del estado de São Paulo y uno del estado de Pernambuco.

Los jueces evaluaron el Bundle, consistente en la atención de enfermería para la prevención de la LPRDM en personas obesas ingresadas en la UCI, como se muestra en el Gráfico 1.

**Cuadro 1** - Índice de validez del Bundle de Atención Cutánea para personas con obesidad con las contribuciones de los expertos a la segunda ronda de validación. Florianópolis, SC, Brasil, 2022

Categoría	Preguntas del formulario de validación	Alcanzado (puntuaciones %)		Comentarios/Sugerencias	Elemento modificado
		IVC	%C		

<b>Evaluación de la piel de las personas obesas</b>	1. Llevar a cabo una evaluación estructurada del riesgo, utilizando la Escala de Braden, y la verificación del Índice de Masa Corporal (IMC) al ingreso de las personas con obesidad.	0,80	80%	Evaluación exhaustiva con IMC. Distribución corporal para las personas encamadas o con dificultad para cambiar de posición. Notificar si la persona ya ha ingresado en la unidad con una lesión por presión o de otra etiología.	Reposicionamiento del peso corporal en pacientes con movilidad reducida. Realizar una evaluación de la piel para identificar lesiones preexistentes (LP, traumáticas) y notificarlas.
	2. Realizar una evaluación cutánea exhaustiva inspeccionando la piel a diario.	0,80	80%	Creo que depende del escenario en el que nos encontremos. Hay que identificar al obeso que es funcional, deambula y tiene actividad corporal en la cama, y al que tiene deterioro funcional del cuerpo. Hay un riesgo en ambos, pero además del cuerpo, necesitamos mirar la enfermedad subyacente asociada a la condición de complicación clínica actual. Evaluar a la persona con horario flexible de acuerdo con su transpiración y/u otras eliminaciones, independientemente de que utilice equipo para retención urinaria y/o fecal.	Realizar la evaluación de la escala de Braden siempre que sea necesario. Realizar una evaluación de la piel después de las evacuaciones intestinales/vesicales y durante la atención higiénica y confort. Realizar una evaluación de la piel en los lugares de inserción de dispositivos médicos y zonas adyacentes en cada cambio de turno. En pacientes pronados, evaluar el lugar de inserción del dispositivo y las zonas adyacentes.
	3. Evaluar la piel de la persona obesa donde se encuentran los dispositivos médicos.	0,80	80%	En general, ¿no lo está haciendo ya durante su evaluación diaria? Sin embargo, además de estos puntos, siempre debe evaluar toda la estructura anatómica mientras la persona esté encamada y/o en una cama de hospital. — En cada cambio de turno	Esta pregunta ya está incluida en las anteriores.
	4. Evaluar la piel de la persona obesa en decúbito prono donde se encuentran los dispositivos médicos.	0,80	80%		
	5. Evaluar la fijación del dispositivo o método de fijación.	0,90	90%	En general, ¿no se evalúa ya durante la evaluación diaria? ¿O se trata de una evaluación continua? Y estudiando mejores dispositivos con menos fricción local, así como observando el microclima evitando así la humedad local	Evaluar la fijación del dispositivo médico y ajustarlo cuando sea necesario en caso de edema, enrojecimiento y presión o cualquier cambio en la piel. Evaluar el ajuste de la fijación del dispositivo médico.
	6. Evaluar la tensión de la fijación del dispositivo médico, ajustándola si es necesario cuando se observe edema, enrojecimiento y presión.	1,0	100%		
<b>Atención higiénica para las personas obesas que utilizan dispositivos médicos</b>	1. Mantener la piel alrededor del dispositivo médico limpia y seca en todo momento	0,80	80%	Además de limpia y seca, puedes optar por un spray que proporcione una barrera sobre la piel. Seca cuando se refiere a una piel sin humedad, pero hidratada/mantenida la turgencia creo que son palabras más apropiadas. Uso de coadyuvantes para la protección	Aplicar crema de barrera y spray protector para hidratar la piel.

	2. Realizar una limpieza sin fricción cerca de los dispositivos médicos	0,80	80%	Porque la limpieza debe hacerse en toda la superficie de la piel sin frotar. Las pieles más sensibles se dañarán más fácilmente. Existen productos que se pueden protocolar para su uso, que limpian sin traumatizar. — Entrenar al equipo	
	3. Limpiar la piel próxima a los productos sanitarios con agua tibia y jabón de pH neutro.	0,55	55%	¿Y si el entorno en el que trabaja el profesional no dispone de jabón con pH neutro? Creo que hay que pensar en el contexto global para establecer estrategias funcionales para una gestión adecuada No estoy de acuerdo con la palabra fricción porque lleva a la connotación de trauma. Si ella quiere, es más apropiado una limpieza suave con un tejido ligero y suave. Formar al personal y orientar a los familiares	
	4. 4. Evaluar cuidadosamente a la persona obesa en decúbito prono para detectar la humedad de la piel y mantener la zona alrededor del dispositivo médico limpia y seca,	0,67	67%	Lugar seco si se refiere a estar libre de humedad, pero hidratado/turgencia mantenida creo que son palabras más apropiadas.	
<b>Atención de enfermería con el dispositivo médico para personas con obesidad</b>	1- Evaluar la necesidad de mantener el dispositivo médico en la persona obesa.	1,0	100%		
	2- Evaluar con el equipo multiprofesional la sustitución o retirada precoz del dispositivo médico.	1,0	100%		
	3- Evitar la humedad, la fricción y la presión en la zona de instalación del dispositivo médico.	0,90	90%	No sólo en este lugar.	
	4- Discutir con el equipo multidisciplinar la retirada precoz segura de los productos sanitarios.	1,0	100%		
	5- Elegir el tamaño adecuado del dispositivo médico en función de las características de la persona obesa.	1,0	100%	Adaptar la anatomía de cada paciente.	
	6- Tener atención a los dispositivos al realizar posicionamiento en pronación.	1,0	100%	Entrenar al equipo.	

<b>Educación sanitaria sobre hábitos saludables</b>	1- Estimular y ayudar a las personas con obesidad a comer según la prescripción nutricional.	0,90	90%	Observar la aceptación de la dieta y mantenerse informado sobre diarreas e intolerancias.	Observar la aceptación de la dieta oral y/o enteral, y mantenerse informado de diarreas e intolerancias.
	2- Estimular y orientar sobre la importancia de seguir una dieta/nutrición adecuada.	0,90	90%		
	3- Estimular y apoyar la ingesta de agua en función de las necesidades del obeso.	0,90	90%		
	4- Estimular y orientar sobre la importancia de la ingesta de agua de acuerdo a las necesidades de las personas con obesidad.	0,90	90%		
<b>Educación continua sobre atención de enfermería a personas con obesidad</b>	1- Promover cursos de entrenamiento para el equipo de enfermería sobre la atención a la piel de las personas obesas.	0,90	90%	Promover la capacitación relativa a la atención cutánea de todas las personas parcial o totalmente encamadas es sinónimo de evolución de la atención de enfermería para minimizar la iatrogenia en la persona a su cargo.	
	2- Promover entrenamientos in situ sobre atención de enfermería con dispositivos médicos para personas con obesidad.	1,0	100%	Es una estrategia excelente. Yo lo he hecho así y he obtenido muy buenos resultados. Entrenamiento constante, objetivos rápidos.	
	3- Promover el entrenamiento en atención de enfermería a personas obesas en posición prona.	0,89	100%	En el entrenamiento de la persona en promoción, tratamos el tema de la estructura corporal en relación con la persona delgada y obesa, contextualizando en general, pero mostrando el perfil que tiene más probabilidades de desarrollar un LPRDM.	

Fuente: Las autoras (2022).

Según los ítems validados por los expertos, el Cuadro 2 explica la atención de enfermería a la piel de las personas obesas en la segunda ronda con los expertos.

**Cuadro 2** - Atención de enfermería para la piel de las personas obesas validado en la segunda ronda con expertos. Florianópolis, SC, Brasil, 2022

Bundle de atención de enfermería - enfoque preventivo IVC		Alcanzado (puntuaciones %)	
		%C	
<b>Evaluación de la piel de las personas con obesidad</b>			
1	Realizar una evaluación de la piel para identificar lesiones preexistentes (IP, traumáticas) y notificarlas.	1,0	100%
2	Realizar la evaluación de la escala de Braden siempre que sea necesario.	0,80	80%
3	Realizar la evaluación de la piel después de la eliminación intestinal/vesical y durante la atención higiénica y de confort.	0,89	89%
4	Realizar evaluaciones de la piel en los lugares de inserción de productos sanitarios y zonas adyacentes en cada cambio de turno.	1,0	100%
5	En pacientes pronados, evaluar el lugar de inserción del dispositivo y las zonas adyacentes.	1,0	100%
6	Evaluar la fijación del producto sanitario y ajustarla en caso necesario en caso de edema, enrojecimiento y presión o cualquier cambio en la piel.	1,0	100%
7	Evaluar el ajuste del dispositivo médico.	1,0	100%
8	Limpiar suavemente la piel y las zonas adyacentes al dispositivo médico con un paño suave.	0,67	67%
<b>Atención higiénica a las personas obesas que utilizan dispositivos médicos</b>			
9	Aplicar crema de barrera o spray protector para hidratar la piel.	0,80	80%
10	Limpiar suavemente la piel y las zonas adyacentes al dispositivo médico con un paño suave.	0,67	67%
<b>Educación sanitaria sobre hábitos saludables</b>			
11	Observar la aceptación de la dieta oral y/o enteral y mantenerse informado sobre diarreas e intolerancias.	1,0	100%

Fuente: Las autoras (2022).

En el Cuadro 3 se muestran la atención de enfermería que se construyeron a partir de los resultados de las rondas de jueces, conformando así el Bundle de atención de enfermería para la prevención de la LPRDM en personas con obesidad.

**Cuadro 3** - Bundle de atención de enfermería para la prevención de LPRDM en personas con obesidad. Florianópolis, SC, Brasil, 2022

<b>Atención preventiva de las lesiones por presión relacionadas con dispositivos médicos en personas con obesidad</b>	
<b>Evaluación Cutánea</b>	
Realizar una evaluación estructurada del riesgo mediante la escala de Braden y comprobar el índice de masa corporal (IMC) al ingreso de las personas con obesidad <sup>15-16</sup> .	
Realizar una evaluación de la piel para identificar lesiones preexistentes (IP, traumáticas) y notificarlas <sup>15-16</sup> .	



Realizar una evaluación cutánea tras las evacuaciones intestinales/vesicales y durante la atención higiénica y confort <sup>15,17-18</sup> .
Realizar una evaluación cutánea de los puntos de inserción de los productos sanitarios y de las zonas adyacentes cada vez que se cambie de turno <sup>16</sup> .
En pacientes pronados, evaluar el lugar de inserción del dispositivo y las zonas adyacentes. <sup>16</sup> Evaluar la fijación del dispositivo médico y ajustar siempre que sea necesario en caso de edema, enrojecimiento y presión o cualquier cambio en la piel <sup>15-16</sup> .
<b>Atención higiénica a las personas con obesidad y que utilizan dispositivos médicos</b>
Mantener la piel alrededor del dispositivo médico limpia y seca en todo momento <sup>15,17-18</sup> .
Realizar una limpieza sin fricción en las proximidades de dispositivos médicos <sup>15,18</sup> .
Aplicar crema de barrera o spray protector e hidratar la piel <sup>16-17,19</sup> .
<b>Atención de enfermería con un dispositivo médico para personas con obesidad</b>
Evaluar la necesidad de mantener el dispositivo médico en la persona con obesidad <sup>16-17</sup> .
Evaluar con el equipo multiprofesional la sustitución o retirada precoz del dispositivo médico <sup>15,18,20</sup> .
Evitar la humedad, la fricción y la presión en el lugar de instalación del dispositivo médico <sup>15,17-18</sup> .
Elegir el tamaño adecuado del dispositivo médico en función de las características de la persona obesa <sup>18</sup> .
Tener atención a los dispositivos cuando se realicen posicionamientos en pronación <sup>15</sup> .
<b>Educación sanitaria sobre hábitos saludables</b>
Estimular y ayudar a las personas con obesidad a comer de acuerdo con la prescripción nutricional <sup>15,18-19</sup> .
Estimular y orientar sobre la importancia de seguir una dieta/nutrición adecuada <sup>15,17-18</sup> .
Estimular y orientar sobre la importancia de la ingesta de agua en función de las necesidades de las personas con obesidad <sup>15,17-18</sup> .
<b>Educación continua sobre atención de enfermería a personas obesas</b>
Promover cursos de entrenamiento para el equipo de enfermería sobre atención cutánea para personas con obesidad <sup>18,20</sup> .
Promover la formación in situ sobre la atención de enfermería con dispositivos médicos para personas con obesidad <sup>17,20</sup> .
Promover los entrenamientos en atención de enfermería a personas obesas en posición prona <sup>15</sup> .
Observar la aceptación de la dieta oral y/o enteral y mantenerse informado sobre diarreas e intolerancias <sup>15,17,19</sup> .

Fuente: Las autoras (2022).

## DISCUSIÓN

El equipo de enfermería desempeña un papel esencial en la prevención de la LP en los pacientes de la UCI mediante la evaluación diaria de las conductas para reducir la presión continua sobre la piel y otros factores que predisponen a la aparición de lesiones, o incluso agravan las ya existentes.

En este sentido, la valoración de la piel de la persona forma parte de la práctica consensuada de las enfermeras, siendo fundamental realizarla en el primer contacto para conocer las regiones del cuerpo con lesiones preexistentes, así como otras zonas de riesgo<sup>2</sup>. Corroborando otros estudios, la inspección visual de la piel debajo y alrededor del sitio de inserción del dispositivo médico y el juicio clínico de la enfermera son esenciales

para la implementación de atención preventiva, ya que el principal factor de riesgo para desarrollar una LPRDM es el uso del dispositivo<sup>21</sup>.

Algunas estrategias de prevención de la LPRDM deben desarrollarse para el paciente de UCI, que incluyen la inspección de la piel al ingreso para comprobar su integridad, así como la existencia de LP preexistente. Debe considerarse el uso de la escala de Braden al ingreso como rutina para medir y valorar los factores de riesgo individuales<sup>17</sup>. Para ello, es fundamental utilizar las escalas de valoración del riesgo como estrategias para la prevención de la LP y para la construcción de planes de atención, utilizando intervenciones como la movilización precoz en la cama y el uso de superficies de apoyo eficaces para las personas en situaciones críticas<sup>21</sup>.

En cuanto a la fijación de los dispositivos médicos, las directrices del National Pressure Ulcer Advisory Panel PNUAP<sup>5</sup> señalan que los dispositivos con ajustes inadecuados o fuertemente fijados a la piel aumentan el riesgo de LPRDM debido a la fricción y la presión adicional, minimizando la tolerancia cutánea<sup>22-25</sup>. Cuando se asocia con edema en el lugar de inserción del dispositivo, éste debe valorarse con precaución, ya que provoca un aumento de la presión y la tensión bajo el dispositivo, incrementando el riesgo de rotura cutánea<sup>25</sup>.

En el contexto de la atención a la piel, las personas con obesidad merecen una atención especial, principalmente debido a la dificultad para cicatrizar heridas o lesiones. También existe un mayor riesgo de infecciones cutáneas y linfedema en estas personas, lo que contribuye a una mayor morbilidad en esta población. En los pacientes hospitalizados, la obesidad conlleva un mayor riesgo de LP, así como un retraso en la cicatrización, que debe tratarse principalmente con medidas preventivas. Así, las medidas higiénicas tienen como objetivo mantener la piel seca eliminando la humedad causada por la sudoración, la eliminación urinaria o intestinal<sup>15,17,26</sup>.

Por otro lado, mantener la piel limpia y seca, tanto debajo como alrededor de los dispositivos médicos, impide que la humedad modifique el microclima, ya que deja la piel más vulnerable a los cambios de integridad debidos a las fuerzas de fricción y al aumento del edema, incluidas la dermatitis irritante y la ulceración<sup>23,27</sup>.

Es importante utilizar tecnologías para prevenir la LPRDM, evitando el daño causado por el dispositivo, incluyendo productos barrera como sprays o cremas bajo el dispositivo, ya que reducen la humedad, la fricción y el cizallamiento sobre la piel<sup>15,21,26,28</sup>.

Además de las tecnologías aplicadas a la atención cutánea, los equipos multiprofesionales deben fomentar los beneficios terapéuticos de la nutrición, ya que la intervención nutricional debe considerarse parte integrante del tratamiento de la LP. Se recomienda evaluar el estado nutricional de los pacientes y garantizar una ingesta adecuada de energía y proteínas, tal y como recomiendan las directrices actuales. Varios estudios apuntan a la presencia de determinados nutrientes que pueden tener un efecto positivo en el proceso de curación de la LP. El uso de suplementos nutricionales enriquecidos con arginina, zinc y antioxidantes ha demostrado ser eficaz en la curación de la LP<sup>15,21,28</sup>. La evaluación nutricional es esencial no sólo para el control del peso, sino también para mejorar la calidad del proceso de cicatrización.

La contribución del Bundle construido en este estudio es presentar una herramienta práctica que puede orientar la atención de enfermería hacia las mejores prácticas, ya que se elaboró utilizando la evidencia científica y la visión de los jueces. Sin embargo, las limitaciones del estudio fueron las bajas tasas de respuesta de los jueces en las rondas de evaluación.

## CONSIDERACIONES FINALES

La fase de validación con expertos en estomaterapia permitió afinar la atención recogida en la bibliografía, así como definir las mejores prácticas. Cabe señalar que algunos de los ítems no fueron validados debido a desacuerdos entre los jueces. Sin embargo, los ítems validados son sumamente importantes para prevenir la LPRDM en personas con obesidad, y se consideraron válidos con un IVC  $\geq 0,80\%$  y una tasa de acuerdo del 89,9% entre los expertos.

Por último, se espera que este Bundle pueda contribuir a minimizar la LPRDM en personas con obesidad, orientando a los profesionales sobre la importancia de la atención, cualificando la asistencia y buscando mejorar la seguridad del paciente.

## REFERENCIAS

1. Silva AS, Almeida BLD. Bundle and checklist applied to the health area: a conceptual analysis [Course Completion Work]. Goiás (GO): Pontifícia Universidade Católica de Goiás; 2020.
2. Santos LRDS, Santos JCD. Proposal for a bundle to prevent complications caused by immobility syndrome after prolonged hospitalization in intensive care units [Course Completion Work]. Ariquemes (RO): Faculdade de Educação e Meio Ambiente; 2021.
3. Reisdorfer N. Pressure injury related to medical devices in an intensive care unit: incidence, risk factors and nursing performance. [Dissertation]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2021.
4. Nascimento Araújo DM, Martins IC. Obesity as a predictive factor for ICU hospitalization in adult patients infected with covid-19: an integrative review. Ibero-American Journal of Humanities, Sciences and Education. [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 25]; 7(9):230-45. Available from: <https://doi.org/10.51891/rease.v7i9.2187>.
5. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure ulcer stages revised. [Internet]. 2016 [cited 2021 May 25]. Available from: <http://www.org/about-us>.
6. Cascão TRV, Rasche AS, Di Piero KC. Incidence and risk factors for pressure injury in intensive care unit. Rev. Enferm. Atual In Derme. [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 25]; 87(25). Available: <https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.87-n.25-art.204>.
7. Galetto SGDS. Pressure injuries related to medical devices in critically ill patients: clinical characteristics and nursing perspective [Thesis]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2018.
8. Ferreira DL, Souza A, Rodrigues R, Vituri DW, Meier DAP. Pressure injury incidence and preventive measures in critically ill patients. Ciência, Cuidado E Saúde. [Internet]. 2018 [cited 2022 June 25]; 17(2). Available from: <http://dx.doi.org/10.4025/ciencucidsaude.v17i2.41041>.
9. Resar R, Griffin FA, Haraden C, Nolan TW. Using care bundles to improve health care quality. IHI Innovation Series White Paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement [Internet]. 2012 [cited 2022 Apr 25]. Available from: [www.IHI.org](http://www.IHI.org).
10. Sobreira MDGDS. Prevention of infections in intensive care: analysis of professionals' knowledge and construction of Bundles [Course Completion Paper]. Cajazeiras (PB): Universidade Federal de Campina Grande; 2018.
11. Araújo FLD, Manzo BF, Costa ACL, Corrêa ADR, Marcatto JDO, Simão DADS. Adherence to the central venous catheter insertion Bundle in neonatal and pediatric units. Rev Esc Enferm USP. [Internet]. 2017 [cited 2020 Mar 29]; 51. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017009603269>.

12. Peters MDJ, Godfrey C, Mclnerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Scoping reviews: 2020. In: Aromataris E, Munn Z, editors. JBI manual for evidence synthesis [Internet]. Adelaide: JBI; 2020. Chapter 11. [cited 2021 Apr 25]. Available from: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>.
13. Alexandre NMC, Coluci MZO. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. Ciênc. saúde coletiva. [Internet]. 2011 [cited 2022 July 25]; 16(7):3061-68. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>.
14. Brazilian Association of Stomatherapy (SOBEST). World council of enterostomal therapists. [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 25]. Available from: [https://sobest.com.br/wp-content/uploads/2020/20/WCET\\_-\\_REVISADO\\_MAR2020.pdf](https://sobest.com.br/wp-content/uploads/2020/20/WCET_-_REVISADO_MAR2020.pdf).
15. Moore Z. Prevention of pressure ulcers among individuals cared for in the prone position: lessons for the covid-19 emergency. J Wound Care. [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 25]; 29(6):312-20. Available from: <https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.6.312>.
16. Lucchini A, Russotto V, Barreca N, Villa M, Casartelli G, Marcolin Y, et al. Short and long-term complications due to standard and extended prone position cycles in CoViD-19 patients. Intensive Crit. Care Nurs [Internet]. 2022 [cited 2022 June 22]; 69:103158. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103158>.
17. Binda F. Complications of prone positioning in patients with COVID-19: a cross-sectional study. Intensive Crit. Care Nurs. [Internet]. 2021 [cited 2022 June 25]; 67:103088. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103088>.
18. Challoner T, Vesel T, Dosanjh A, Kok K. The risk of pressure ulcers in a proned COVID population. The Surgeon. [Internet]. 2022 [cited 2022 June 22]; 20(4):e144-e148. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.surge.2021.07.001>.
19. Shearer SC, Parsa KM, Newark A, Peesay T, Walsh AR, Fernandez S, et al. Prone facial pressure injuries in the COVID-19 era. The laryngoscope. [Internet]. 2021 [cited 2022 June 20]; 131(7):E2139-E2142. Available from: <https://doi.org/10.1002/lary.29374>.
20. Apte Y, Jacobs K, Shewdin S, Murray A, Tung L, Ramanan M, et al. Prone positioning in patients with acute respiratory distress syndrome, translating research and implementing bench-to-bedside practice changes in the era of coronavirus disease 2019. Australian Critical Care. [Internet]. 2021 [cited 2022 June 20]; 34(2):176-81. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2020.08.002>.
21. Cavalcanti EDO, Kamada I. Medical device-related pressure injury in adults: integrative review. Texto & Contexto-Enfermagem. [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar. 08]; 29. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0371>.
22. Leites AWR, Almeida TQR de, Arrué AM, Ribeiro GPR, Danski VR, Reichembach MT. Pressure injury in adult patients hospitalized and served by a specialized skin service in the largest hospital in Paraná. Res. Soc. Dev. [Internet]. 2020 [cited 2022 July 02]; 9(9):e168996924-e168996924. Available from: doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.6924>.
23. Haesler E, ed. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide [Internet]. Cambridge Media: Osborne Park, Australia; 2014 [cited 2021 Apr 25]. 86 p. Available from: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/portuguese-quick-reference-guide-jan2016.pdf>.
24. Barakat-Johnson M, Barnett C, Wand T, White K. Medical device-related pressure injuries: an exploratory descriptive study in an acute tertiary hospital in Australia. J Tissue Viability. [Internet]. 2017 [cited 2022 June 10]; 26(4):246-53. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2017.09.008>.
25. Karadag A, Hanönü SC, Eyikara E. A prospective, descriptive study to assess nursing staff perceptions and interventions to prevent medical device-related pressure injuries. Ostomy/wound management. [Internet]. 2017 [cited 2022 June 10]; 63(10):34-41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29091036/>.

26. Kayser SA, VanGilder CA, Ayello EA, Lachenbruch C, Kayser SA, VanGilder CA, et al. Prevalence and analysis of medical device-related pressure injuries: results of the international pressure ulcer prevalence survey. *Adv Wound Care* [Internet]. 2018 [cited 2022 June 12]; 31(6):276. Available from: <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000532475.11971.aa>.
27. Kulik LA, Connor JA, Graham DA, Hickey PA. Pressure injury prevention for pediatric cardiac surgical patients using a standardized clinical assessment and nurse-led management plan. *Cardiol Young*. [Internet]. 2018 [cited 2021 Apr 25]; 28(9):1151-62. Available from: <https://doi.org/10.1017/S1047951118000975>.
28. Nascimento CCL do, Farias RC, Souza MWO de. Good practices in health care: bundle for the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Health Collection Electronic Magazine*. [Internet]. 2019 [cited 2022 Apr. 25]; (23):e431-e431. Available from: <https://doi.org/10.25248/reas.e431.2019>.

### **BUNDLE FOR THE PREVENTION OF PRESSURE INJURIES ASSOCIATED WITH MEDICAL DEVICES IN OBESE PATIENTS \***

#### **ABSTRACT:**

**Objective:** to build and validate a Bundle for the prevention of pressure injuries associated with medical devices in obese people in intensive care. **Method:** methodological study, with a scoping review and validation of the Bundle. Data collection took place between April and May 2022 at a university in southern Brazil. **Results:** nine nurses, experts in enterostomal therapy, validated the Bundle, whose items were: assessment of the skin of the obese person; hygiene care for the obese person using a medical device; nursing care for the obese person using a medical device; health education on healthy habits; continuing education on nursing care for the obese person. The items obtained a Content Validity Index  $\geq 0.80\%$  and 89.8% agreement. **Final considerations:** The Bundle can standardize nursing care, guiding, and equipping nurses with the best care intervention practices.

**DESCRIPTORS:** Nursing Care; Nursing; Pressure Ulcer; Obesity; Intensive Care Unit; Patient Care Bundles.

\*Artículo extraído de la tesis de máster "Bundle de cuidados de enfermagem para prevenção de lesão pressão relacionada a dispositivo médico em pessoa com obesidade em Unidade Coronariana", Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2022.

Recibido en: 25/01/2023

Aprobado en: 29/07/2023

Editor asociado: Dra. Cremilde Radovanovic

#### **Autor correspondiente:**

Luciara Fabiane Sebold

Universidade Federal de Santa Catarina

R. Delfino Conti, Campus Trindade. Centro de Ciências da Saúde. Bloco I sala 006. Bairro Trindade. Florianópolis. Santa Catarina

E-mail: fabiane.sebold@ufsc.br

#### **Contribución de los autores:**

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - **Andrade VS do N, Sebold LF**. Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **Andrade VS do N, Sebold LF**. Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **Sebold LF**. 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/).