



ORIGINAL

## Effectiveness of a skin care nursing unit on in-hospital pressure injuries in a Chilean hospital

### Efectividad de una unidad de enfermería especializada en cuidados de la piel sobre las lesiones por presión de origen intrahospitalario en un hospital chileno

María José Chávez Montecino<sup>1</sup>  , Nicolás Ramírez Aguilera<sup>2</sup>  , Felipe Machuca-Contreras<sup>3</sup>  

<sup>1</sup>Unidad de Cuidados de la Piel y Prevención de Lesiones. Hospital Clínico Félix Bulnes. Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Subdirección de Gestión del Cuidado, Hospital Clínico Félix Bulnes. Santiago, Chile.

<sup>3</sup>Universidad Autónoma de Chile. Santiago, Chile.

**Citar como:** Chávez Montecino MJ, Ramírez Aguilera N, Machuca-Contreras F. Efectividad de una unidad de enfermería especializada en cuidados de la piel sobre las lesiones por presión de origen intrahospitalario en un hospital chileno. Salud, Ciencia y Tecnología. 2023; 3:596. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023596>

Recibido: 07-09-2023

Revisado: 22-11-2023

Aceptado: 30-12-2023

Publicado: 31-12-2023

Editor: Dr. William Castillo-González 

#### ABSTRACT

**Introduction:** pressure injuries constitute a public health problem that impacts on people's health status and quality of life, increasing costs for hospital organisations.

**Aim:** to evaluate the impact of a specialised skin care nursing unit on hospital-acquired pressure injuries in a high complexity public hospital in Chile.

**Methods:** quantitative, quasi-experimental, prospective study. A non-probabilistic convenience sample of users who presented at least one pressure injury of in-hospital origin during the study year was used. Persons hospitalised in closed-care clinical services were included, including adult and paediatric emergency services.

**Results:** 5106 people were evaluated, of whom 9,77 % presented pressure injuries. The average age was 67,27 years, the distribution by age group corresponded to 62,73 % in the elderly, 32,67 % in adults and 4,61 % in the paediatric/neonatal population. The clinical services with the highest number of pressure injuries corresponded to internal medicine and the adult intensive care unit. In relation to the anatomical area, the highest incidence was in the sacral area and then the heel, with category 2 being the most frequent. The incidence prior to the implementation of the intervention during the year 2021 corresponded to 28,75 %, while after the strategy it was quantified as 9,7 % ( $p < 0,001$ ).

**Conclusions:** implementing a specialised skin care nursing unit has an impact on reducing the incidence of pressure injuries in hospitalised persons.

**Keywords:** Pressure Ulcer; Total Quality Management; Patient Safety, Skin Care.

#### RESUMEN

**Introducción:** las lesiones por presión constituyen un problema de salud pública que impacta en el estado de salud y calidad de vida de las personas, aumentando los costos de las organizaciones hospitalarias.

**Objetivo:** evaluar el impacto de una unidad especializada de enfermería en cuidados de la piel sobre las lesiones por presión de origen hospitalario en un hospital público de alta complejidad chileno.

**Métodos:** estudio cuantitativo, cuasiexperimental, prospectivo. Se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia de usuarios que presentaron al menos una lesión por presión de origen intrahospitalario durante un año de estudio. Se incluyeron personas hospitalizadas en servicios clínicos de atención cerrada, incluyendo servicios de urgencia adulto e infantil.

**Resultados:** 5106 personas fueron evaluadas de estos el 9,77 % presentaron lesiones por presión. El promedio

de edad fue 67,27 años, la distribución por grupo etario correspondió a 62,73 % en personas mayores, 32,67 % en adultos y 4,61 % en población pediátrica/neonatal. Los servicios clínicos con mayor número de lesiones por presión correspondieron a medicina interna y unidad de cuidados intensivos adultos. Con relación a la zona anatómica la mayor incidencia perteneció a la zona sacra y luego talón, siendo la categoría 2 la más frecuente. La incidencia previa estudiada a la implementación de la intervención durante el año 2021 correspondió a 28,75 %, mientras que posterior a la estrategia se logró cuantificar en un 9,77 % ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Implementar una unidad especializada de enfermería en cuidados de la piel, impacta en la disminución de la incidencia de lesiones por presión en personas hospitalizadas.

**Palabras clave:** Úlcera por Presión; Gestión de Calidad en Salud; Seguridad del Paciente; Cuidados de la Piel.

## INTRODUCCIÓN

Para lograr una cobertura universal de salud en el ámbito del cuidado, es necesario que enfermería realice investigaciones multidisciplinarias, contribuyendo en la producción de conocimiento en el ámbito del cuidado y en la implementación de estrategias o medidas que se produzcan de ese conocimiento.<sup>(1)</sup> Enfermería fortalece los sistemas de salud al contribuir con el acceso a una salud integral, y al aportar datos científicos para la innovación y eficacia de los sistemas sociosanitarios.<sup>(2)</sup>

Las lesiones por presión (LPP) constituyen un problema de salud pública con importantes consecuencias en el estado de salud y la calidad de vida de las personas, en este sentido, se ha descrito que la prevalencia más alta se encuentra en unidades cuidados intensivos (UCI) adulto, alcanzando un 18 %, mientras que en unidades de cuidados intensivos pediátricas (UCIP) se ha cuantificado en 9,7 %, significando un problema económico entre un 0,4 % y el 5,2 % del gasto total en salud.<sup>(4)</sup>

Dentro de los factores asociados a la formación de una LPP adquirida en UCI se encuentran la edad avanzada, el sexo masculino, el bajo peso, la cirugía de emergencia, la puntuación en la escala de Braden menor a 19 puntos, la estancia en UCI mayor a 3 días, y algunas comorbilidades como: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, inmunodeficiencia, soporte de órganos (reemplazo renal, ventilación mecánica invasiva), y estar en un grupo económico de ingresos de nivel bajos o medios a bajos.<sup>(4)</sup>

En tanto, en UCIP la incidencia de LPP, en estudios que no incluyeron dispositivos invasivos, se encuentra en un 19,4 % y un 16,97 % en los que incluyen lesiones relacionadas con dispositivos médicos y lesiones por presión por apoyo de los pacientes.<sup>(5)</sup> Mientras que en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) se describen incidencias entre un 3,9 % y 23,58 %.<sup>(6)</sup>

Uno de los impactos significativos en el desarrollo de LPP es el costo del tratamiento en entornos hospitalarios y la prolongación de la estadía hospitalaria, influyendo directamente en la eficiencia de los centros de salud. Además, disminuye el número de ingresos por camas ocupadas, cuantificado en 221,4 días en usuarios de cirugía cardíaca, 49,5 días en usuarios de cirugía de cadera, además de un riesgo dos veces mayor de mortalidad atribuida a la LPP.<sup>(7)</sup>

De acuerdo con Leiva-Caro et al. en Chile los servicios o unidades clínicas que más reportan LPP se asocia a cirugía indiferenciada, UCI adulto y Medicina interna, mientras que la localización de predominancia de la lesión es a nivel sacro en un 29,4 % y talones 24,9 %, con un promedio de LPP de 1,3 lesiones por paciente, clasificadas en categoría I y II principalmente.<sup>(8)</sup>

Otro estudio chileno, consignó que el 22,3 % de los pacientes evaluados desarrolló una LPP durante la hospitalización. La tasa puntual lesiones por presión fue de 17,5 %, mientras que la mayor concentración de individuos con LPP estuvo dada en usuarios entre 40 y 89 años, de sexo masculino y con predominancia a nivel sacro y talones, de estos el 44 % de los usuarios se encontró hospitalizado en UCI.<sup>(9)</sup>

Se ha cuantificado que el costo económico de la prevención de lesiones por presión por paciente se ha calculado entre 2,65 € y 87,57 € (por día) en todos los entornos, sin embargo, el costo asociado al tratamiento de las LPP por paciente por día de 1,71 € a 470,49 €.<sup>(10)</sup>

En Chile, García et al, midieron el costo semestral de LPP en servicios de cirugía y medicina de un hospital público de alta complejidad, consignando un costo económico de a \$44,086,872 - \$76,979,440 pesos chilenos para cirugía y \$14,981,255 - \$22,654,894 pesos chilenos para el servicio de medicina adicional de pacientes que desarrollaron este evento adverso.<sup>(11)</sup>

La presencia de una LPP en los usuarios se asocia significativamente con un mayor riesgo de neumonía, neumonía asociada a la ventilación mecánica, infección del tracto urinario y tromboembolismo venoso. Se estima que el costo incremental promedio para una LPP es 21,767 dólares (valor dólar 2014).<sup>(12)</sup> El aumento de la gravedad en el desarrollo de una LPP se asocia significativamente con un mayor riesgo de mortalidad intrahospitalaria, demostrado en un riesgo de 4 veces mayor en pacientes con LPP en categoría 1 a más de 6 veces mayor en pacientes con LPP no clasificable, así como con un riesgo de 1,5 a 2 veces mayor de reingreso

a los 30, 60 y 90 días post alta.<sup>(13)</sup>

Se ha medido que los programas de prevención son efectivos para reducir la incidencia de LPP, de acuerdo con Barakat-Johnson et al. la incidencia de las LPP se ha logrado reducir en un 51,4 % y una disminución de la prevalencia del 71,6 con un ahorro económico del 23,1 %, con la implementación de programas estructurados de prevención.<sup>(14)</sup>

Se ha observado que al implementar guías de buenas prácticas existe una disminución de la incidencia de LPP durante la estadía hospitalaria, relacionado a un aumento significativo de la revaloración del riesgo de LPP y el aumento significativo de superficies especiales de manejo de presión (SEMP) para la prevención de este evento adverso (EA).<sup>(15)</sup>

Desde la perspectiva de prevención, un estudio español, evaluó el impacto de la implementación de guías de buenas prácticas clínicas sobre la incidencia de las LPP, disminuyendo la incidencia de estas en un 14,5 %.<sup>(16)</sup>

Por otra parte, Edwards et al.<sup>(17)</sup> evaluaron el origen de las LPP en 4 unidades de cuidados críticos, identificando su origen en servicios de urgencia. Se realizaron intervenciones educativas por especialistas de enfermería, evaluaciones periódicas y cuidados preventivos, recopilaron la información durante 2 años y medio, evidenciando que la tasa de incidencia de las LPP disminuyó 3,56 por 1000 días paciente a 1,31 por 1000 días paciente durante el periodo de intervención.

En la misma línea, Miller et al.<sup>(18)</sup> también analizaron el impacto de un equipo especializado en prevención de LPP, implementando estrategias específicas como seguimiento de incidencias (reunión de reporte mensual), formación de campeones de seguridad, proceso de revisión de eventos (lesiones y plan de acción correctiva). La formación de campeones de seguridad permitió mejorar el conocimiento en la evaluación de las lesiones de acuerdo con la categoría, una reducción del 89 % de las LPP posterior a la implementación del equipo especializado y una disminución de la prevalencia de LPP del 4 % a 0,2 % al tercer año de creado el equipo especializado de prevención de lesiones por presión.<sup>(19)</sup>

En este sentido, Powell et al.<sup>(20)</sup> demostraron el impacto de una unidad de heridas en la prevención de lesiones por presión en un periodo de 8 años. Identificaron que el sitio más común de aparición de la LPP fue a nivel sacro, la mayoría clasificada como categoría II, la etapa de la lesión disminuyó con valor  $p < 0,003$ . Este estudio evidenció la efectividad en la disminución de la incidencia de las LPP y las lesiones asociadas a dispositivos médicos, a través de la implementación de un equipo integral de prevención de heridas.

A nivel nacional, también existe evidencia de programas de gestión de riesgo de lesiones por presión que permite disminuir la incidencia de LPP Araya et al.<sup>(21)</sup>, las autoras evidenciaron el impacto de este programa en UCI, disminuyendo la tasa de LPP de 20,9 por 1000 días/cama ocupada a 14 por 1000 días/cama ocupada con un valor  $p = < 0,05$ .

Las intervenciones publicadas que son más efectivas para prevenir las lesiones por presión: son paquetes de medidas de prevención, reposicionamiento y el uso de soporte de superficie, prevención de lesiones por presión relacionadas a la utilización de los dispositivos médicos y el acceso a la experiencia (referente calificada).<sup>(22,23)</sup>

Una intervención multimodal que incluyó evaluación sistemática de riesgos, el uso de un paquete de prevención, educación a través del aprendizaje electrónico, medición y retroalimentación, participación y promoción del paciente, se asoció con una mejora significativa en el cumplimiento de buenas prácticas y la incidencia de LPP, evidenciado en un aumento de valoración del riesgo de LPP ( $p < 0,001$ ), cumplimiento del paquete de medidas de prevención ( $p < 0,001$ ) y una mejoría en el registro clínico, además de una reducción de las LPP en un 49 %.<sup>(24)</sup>

Al Mutair et al.<sup>(25)</sup> mencionan que un programa de prevención de lesiones por presión orientado a formación de expertos en heridas, educación continua al equipo de salud, pacientes y familia, monitoreo continuo de datos y visitas de seguimiento demuestran una reducción significativa de las LPP adquiridas en el hospital ( $p < 0,001$ ).<sup>(25)</sup>

Otras medidas consignadas es la aplicación de apósitos multicapa en el sacro y los talones, además de las medidas preventivas estándar,<sup>(26)</sup> que disminuyen los riesgos relativos y absolutos para el desarrollo de lesiones por presión en usuarios hospitalizados en unidades críticas adulto.<sup>(27,28)</sup>

En Chile existen investigaciones que abordan de forma particular la incidencia o prevalencia de lesiones por presión,<sup>(29)</sup> sin embargo, la implementación de una unidad especializada en prevención y manejo de lesiones por presión para servicios o unidades clínicas de atención cerrada no ha sido publicada.<sup>(30)</sup>

Es por esto que la Subdirección de Gestión del Cuidado de un hospital de alta complejidad implementó la unidad piloto de prevención y manejo de lesiones por presión, entendiendo el impacto de las LPP a nivel individual (físico, emocional, espiritual), al sistema de salud público, a los equipos de salud y comunidad. Esta unidad piloto, se conformó en enero de 2022, liderado por una enfermera con experiencia en el manejo avanzado de heridas y cuidados de la piel.

Por lo expuesto, se plantea como objetivo de este estudio el evaluar el impacto de una unidad especializada en cuidados de la piel en las lesiones por presión de origen hospitalario de un hospital público de alta complejidad de Chile, a través de la siguiente pregunta de investigación ¿Implementar una unidad de cuidados de la piel

disminuye las lesiones por presión de origen hospitalario en usuarios hospitalizados en servicios clínicos de atención cerrada de un hospital público de alta complejidad?

## MÉTODOS

**Tipo de estudio:** cuasiexperimental, prospectivo, basado en la implementación de una unidad especializada en el cuidado de la piel y prevención de lesiones por presión en usuarios hospitalizados en atención cerrada de un hospital de alta complejidad de Chile. La evaluación longitudinal, se realizó mediante estudios de incidencia mensual de todos los servicios clínicos de atención cerrada, incluida los servicios de urgencia adulto e infantil.

**Población:** esta corresponde a los usuarios hospitalizados en los servicios clínicos de atención cerrada de un hospital de alta complejidad, como magnitud del número de usuarios ingresados, de acuerdo con el registro estadístico mensual del año 2021, esta correspondió a 16.076 usuarios.

**Muestra:** muestra no probabilística por conveniencia de los usuarios que presentaron al menos 1 lesión por presión de origen intrahospitalario al momento de la realización mensual del estudio. Esta correspondió a 5106 pacientes evaluados en los 12 meses de estudio.

**Intervención:** se encuentra determinada por la implementación de la unidad piloto de enfermería en cuidados de la piel, dependiente administrativa y técnicamente de la subdirección de gestión del cuidado y en coordinación directa con los servicios clínicos de hospitalizados y servicios de urgencia. Las intervenciones realizadas son de carácter multimodal, incorporando asesoría y referencia técnica, seguimiento de lesiones, búsqueda activa e incidental de lesiones de la piel, levantamiento de necesidad de insumos específicos, educación en prevención de lesiones (a Técnicos en Enfermería de Nivel Superior), educación en prevención y manejo avanzado de lesiones (a profesionales), actividades comunicacionales y de difusión mensual de resultados a equipos clínicos, además de la formación de *champions* en prevención de lesiones por presión y manejo avanzado de heridas. La intervención multimodal se desarrolló en forma progresiva durante los 12 meses de estudio.

**Criterio de inclusión:** todos los usuarios hospitalizados en atención cerrada en los servicios clínicos de urgencia infantil y adulto, medicina interna, cirugía adulto e infantil, traumatología, psiquiatría, pediatría, UPC Adulto, UPC infantil y UPC neonatal de un hospital público de Chile, en el periodo enero 2022 a diciembre 2022, y se consideró al menos 1 lesión por presión para la incidencia mensual.

**Criterio de exclusión:** usuarios que se encuentren fuera del servicio clínico al momento de la incidencia mensual, como exámenes diagnósticos o terapéuticos fuera del recinto hospitalario, o usuarios en pabellón al momento del estudio.

**Instrumento de recolección:** Se creó una planilla de recolección de datos consignados en la ficha clínica de los usuarios del centro asistencial. Los registros de los usuarios utilizados fueron: sexo, edad, servicio clínico, presencia de lesión por presión, número de lesiones, ubicación anatómica de la LPP, categorización de la lesión, origen de la lesión.

**Recolección de la información:** esta se realizó mediante planilla de recolección de información de usuarios que presentan una lesión por presión en los diferentes servicios clínicos. Esta recolección de datos se ejecutó por los enfermeros diurnos y clínicos en colaboración con el equipo de la unidad de enfermería en cuidados de la piel. Esta información es centralizada a través de la unidad de enfermería en cuidados de la piel de la Subdirección de gestión del cuidado.

**Análisis de la información:** la información se recolectó a través de instrumento Excel y se consolidó. Se analizó mediante la utilización del software SPSS compatible con MacOS. Se realizó estadística descriptiva e inferencial, determinando una significancia  $p < 0,05$ .

**Aspectos éticos:** Para esta investigación se utilizaron los principios éticos propuestos por Ezequiel Emanuel. Se presentó a revisión de comité ético científico del hospital con número de protocolo 11-22, la cual fue autorizada mediante resolución 13-2023, que permitió prescindir de la aplicación de consentimiento informado, en consecuencia, que los datos utilizados corresponden a datos anónimos de los usuarios y desvinculados de cualquier manera con algún dato identificativo, correspondientes a datos secundarios centralizados en la unidad piloto.

## RESULTADOS

### Caracterización de la muestra:

Un total de 499 (9,77 %) de 5106 participantes presentaron LPP en este estudio. El promedio de edad fue 67,27 años (DS=21,20) en orden decreciente se concentraron en 62,73 % (n=313) en personas mayores, 32,67 % (n=163) en adultos y 4,61 % (n=23) en población pediátrica/neonatal. En relación a los servicios clínicos donde se concentran la mayor cantidad de incidencia de LPP en orden de importancia relativa se encuentra el servicio de medicina 55,11 % (n=275), Unidad de Paciente Crítico Adulto 24,58 % (n=124), Cirugía 13,83 % (n=69), Unidad de Paciente Crítico Pediátrico 3,61 % (n=18), Urgencia Adulto 1,60 % (n=8), Pediatría 0,8 % (n=4), Unidad de

Paciente Crítico Neonatal 0,20 % (n=1) y no se registraron pacientes con LPP en los servicios de Urgencia Infantil, Psiquiatría y Cirugía Infantil.

**Tabla 1. Distribución de las LPP según la ubicación anatómica y categoría de la LPP (n=779)**

		No.	%
Ubicación Anatómica de la LPP	Escapular	10	1,28
	Genital	10	1,28
	Glútea	48	6,16
	Interglútea	17	2,18
	Muslo	5	0,64
	Sacra	276	35,43
	Talón	193	24,78
	Trocánter	51	6,55
	Otras ubicaciones	108	13,86
	Tórax	2	0,26
	Tabique nasal	8	1,03
	Codo	9	1,16
	Occipital	18	2,31
	Maléolo	24	3,08
	Total	779	100
Categoría de la LPP	Categoría 1	212	27,21
	Categoría 2	380	48,78
	Categoría 3	67	8,60
	Categoría 4	28	3,59
	Daño de tejido profundo	23	2,95
	No clasificable	69	8,86
	Total	779	100,00

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2. Distribución de lesiones por presión según frecuencias por meses durante el 2022 (n = 779)**

	Categoría 1		Categoría 2		Categoría 3		Categoría 4		Daño de Tejido Profundo		No clasificable		Total	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Enero	21	28,77	35	47,95	3	4,11	3	4,11	4	5,48	7	9,59	73	9,37
Febrero	12	19,05	41	65,08	4	6,35	2	3,17	0	0,00	4	6,35	63	8,09
Marzo	33	35,87	31	33,70	7	7,61	3	3,26	2	2,17	16	17,39	92	11,81
Abril	20	32,79	30	49,18	9	14,75	0	0,00	0	0,00	2	3,28	61	7,83
Mayo	18	27,69	30	46,15	10	15,38	1	1,54	4	6,15	2	3,08	65	8,34
Junio	13	22,03	35	59,32	3	5,08	2	3,39	3	5,08	3	5,08	59	7,57
Julio	9	17,31	33	63,46	3	5,77	2	3,85	1	1,92	4	7,69	52	6,68
Agosto	20	29,41	32	47,06	5	7,35	6	8,82	2	2,94	3	4,41	68	8,73
Septiembre	14	25,00	25	44,64	5	8,93	3	5,36	2	3,57	7	12,50	56	7,19
Octubre	14	24,56	22	38,60	6	10,53	2	3,51	4	7,02	9	15,79	57	7,32
Noviembre	17	24,64	34	49,28	5	7,25	3	4,35	1	1,45	9	13,04	69	8,86
Diciembre	21	32,81	32	50,00	7	10,94	1	1,56	0	0,00	3	4,69	64	8,22
													779	100
R <sup>2</sup>	0,0554		0,2173		0,691		0,0071		0,0234		0,0034			

En estos usuarios se encontraron un total de 779 LPP (Tabla N°1). Según la ubicación anatómica la de mayor predominancia es la zona sacra (35,43 %), seguida de la de talón (24,78 %) las de menos presentación fueron la de muslo (0,64 %) y las lesiones de tórax (0,26 %). En el caso de la categoría la mayor importancia relativa fue la categoría 2 (48,78 %) y la de menor fue el de daño de tejido profundo (2,95 %).

### Incidencia de LPP

La incidencia de los casos como se muestra en la tabla N°2 se concentra en el mes de marzo (11,81 %) con el mayor aporte de la categoría 1 (35,87 %) que se diferencia al comportamiento global de mayor aporte de la categoría 2 (48,78 %) esta tendencia se mantiene en el resto de meses.

Las incidencias de las categorías 4 ( $R^2 = 0,0071$ ), daño de tejido profundo ( $R^2 = 0,0234$ ) y no clasificable ( $R^2 = 0,0034$ ) no muestran una tendencia clara. En el caso de las categorías 1 ( $R^2 = 0,0554$ ) y 2 muestran una tendencia a la disminución de las LPP, con mayor fuerza en la categoría 2 ( $R^2 = 0,2173$ ). La categoría 3 ( $R^2 = 0,691$ ) muestra una fuerte tendencia al alza (Tabla N°2).

### Impacto de la intervención

La incidencia de lesiones por presión previo a la implementación de la unidad fue de 28,75 %, en esta evaluación de prevalencia puntual se incluyeron un total de 385 pacientes y se cuantificaron 110 LPP durante el año 2021. La evaluación longitudinal de la incidencia acumulada anual mostró un 9,77 % con una mejora absoluta de 18,98 puntos porcentuales que equivale a una mejora relativa de 21,01 %, estas diferencias son estadísticamente significativa para un valor  $p < 0,001$ .

### DISCUSION

Labeau et al. identificaron como factor independiente la edad avanzada para desarrollar LPP en personas hospitalizadas en UCI adulto,<sup>(4)</sup> al igual que en el estudio de Riveros los usuarios de edad mayor a 60 años presentaron mayor número de lesiones por presión,<sup>(9)</sup> mientras que Morales et al.<sup>(31)</sup> demostraron que las LPP en personas mayores tenía predominancia a nivel sacro, en tanto que en nuestro estudio, el 62,7 % de los usuarios estudiados que desarrollaron este EA, correspondió al grupo etario de personas mayores.

Con relación a los servicios clínicos que presentan mayor número de personas con LPP, a nivel internacional se evidenció en el estudio de Baykara et al.<sup>(32)</sup> realizado en 13 hospitales de Turquía que el servicio con más lesiones por presión correspondió a una unidad de paciente crítico adulto, correspondiente al 42,3 % del total de lesiones reportadas. A su vez, Leiva-Caro et al.<sup>(8)</sup> demostraron que los servicios clínicos que más reportaron LPP en un hospital chileno de alta complejidad, correspondía a cirugía indiferenciada, UCI adulto y Medicina interna con predominancia de la lesión a nivel sacro en un 29,4 % y talones 24,9 %, misma distribución de la zona anatómica de un estudio realizado en un hospital de Santiago de Chile,<sup>(9)</sup> mientras que en nuestro estudio los servicios clínicos con mayor números de LPP correspondió a los servicios de Medicina interna con un 55,11 %, Unidad de Paciente Crítico Adulto con un 24,58 % y Cirugía con el 13,83 %; con respecto al lugar anatómico, nuestro estudio concuerda con lo demostrado en ambos estudios chilenos, con predominancia de la zona sacra correspondiente a un 35,4 % y en talón con un 24,7 % del total de lesiones observadas. A diferencia de un estudio realizado en Estados Unidos donde evaluaron los egresos hospitalarios correspondiente a 7.788.105 pacientes, entre los años 2008 y 2019, se objetivó una incidencia por sobre nuestros datos en relación con el lugar anatómico de la lesión, calculado en que el 62,4 % de las LPP se localizaron en la zona sacra o la espalda.<sup>(33)</sup>

Barakat-Johnson et al.<sup>(14)</sup> demostraron que los programas estructurados orientados a la prevención de lesiones por presión son efectivos, disminuyendo la incidencia de LPP en 51,4 %; al igual que Monsonís-Filella et al.<sup>(16)</sup> que con la implementación de una guía de buenas prácticas disminuyeron la incidencia de LPP en un 14,5 %. En la misma línea Miller et al.<sup>(19)</sup> cuantificaron que con la implementación de un equipo especializado en un establecimiento de salud de 400 camas, lograron una reducción del 89 % de las LPP. Mismo ejemplo demostrado por Powell et al. con la implementación de un equipo integral de atención de heridas para la reducción de LPP. En el mismo sentido.<sup>(20)</sup> Staines et al.<sup>(24)</sup> con un programa multimodal objetivaron una reducción de las LPP en un 49 %, mientras que Al Mutair et al. a través de un programa de prevención de lesiones por presión orientado a formación de expertos en heridas, educación continua al equipo de salud, pacientes y familia,<sup>(34)</sup> monitoreo continuo de los datos<sup>(35,36)</sup> y visitas de seguimiento lograron disminuir significativamente las LPP de origen intrahospitalario ( $p < 0,001$ ),<sup>(25)</sup> todas estas evidencias concuerdan con los resultados de nuestro estudio, que con la implementación de una unidad de enfermería en prevención de lesiones por presión con estrategias estructuradas, sostenibles y multimodales, logró disminuir la incidencia de este EA de origen intrahospitalario, cuantificado en una incidencia previa a la unidad de 28,7 % durante el año 2021, mientras que los resultados del año 2022 demuestran una incidencia de un 9,77 % correspondiente a 499 personas de un total de 5106 pacientes evaluados, siendo esta disminución estadísticamente significativa con valor  $p < 0,001$ .

## CONCLUSION

Implementar una unidad especializada de enfermería en cuidados de la piel disminuye la incidencia de lesiones por presión intrahospitalarias, a través de la planificación, ejecución y evaluación de un programa multimodal. En la experiencia de este establecimiento de salud público de alta complejidad, implementar una unidad especializada de enfermería en cuidados de la piel, impacta en la disminución de la incidencia de LPP en personas hospitalizadas en servicios clínicos de atención cerrada.

Los servicios clínicos con mayor incidencia de este tipo de evento adverso, son las unidades de medicina interna y unidad de paciente crítico adulto, posiblemente secundario a las condiciones de gravedad y estrés fisiológico de las personas y altos niveles de dependencia. Por otro lado, de acuerdo a la distribución de las LPP por rango etario en este estudio, se sugiere considerar a las personas mayores como factor de riesgo para desarrollar una lesión por presión de origen intrahospitalario, casi 2/3 de los usuarios que desarrollan LPP, fueron personas mayores, por tanto, la gestión del cuidado, entendida como la dirección de los recursos humanos y del entorno existente, deben dirigir los esfuerzos a este grupo etario.

La distribución de las zonas anatómicas fueron principalmente sacra y talón, debido a la alta dependencia, restricción de la movilidad de los usuarios en servicios de medicina interna, la criticidad de las personas en unidades críticas y predominio de personas mayores hospitalizadas en ambas unidades, cuyas condiciones de salud (factores intrínsecos) favorecen el daño tisular provocado por la presión mantenida, fricción, cizallamiento y microclima de la piel (factores extrínsecos). Este predominio, debe orientar la prevención de las lesiones por presión hacia cuidados basados en evidencia científica e individualizados, que respalden acciones efectivas que permitan evitar el daño tisular de ambas zonas y en donde la gravedad de su progreso hacia lesiones complejas (categoría 3 y 4) se traduce en elevados costes para el paciente, su familia y los sistemas de salud.

El aumento de las LPP categoría 3 demostrado en los resultados, puede responder a un incremento de la vigilancia, notificación, supervisión activa de los usuarios hospitalizados, de acuerdo a la programación de actividades de la unidad especializada en el cuidado de la piel. Además, se condice con la ejecución de los programas de capacitación y la formación de conocimientos y competencias de enfermeras en la correcta categorización de lesiones por presión, cuidados de enfermería en la prevención de este EA y la referencia técnica del equipo de la unidad hacia los equipos clínicos, tanto para prevención como manejo de lesiones de la piel. Otra de las estrategias fundamentales en adherencia a la notificación adecuada y el modelamiento de una cultura de seguridad fue la difusión de los resultados obtenidos de las supervisiones activas e incidentales favoreciendo la comunicación efectiva y colaborativa de los equipos de trabajo, la retroalimentación de los indicadores sensibles de la gestión del cuidado de la piel, y la evaluación permanente de las estrategias implementadas, contribuyendo al objetivo de disminuir la incidencia intrahospitalaria de lesiones por presión.

En base a los resultados obtenidos, se sugiere la implementación de unidades de enfermería en cuidados de la piel como una estrategia efectiva y dirigida a fortalecer la seguridad de las personas, no solo orientado a la prevención y manejo de LPP, sino que también, a otro tipo de lesiones altamente prevalentes en personas hospitalizadas, como lesiones asociadas a humedad, lesiones asociadas a adhesivos médicos, desgarro cutáneo en personas mayores y daño tisular relacionado a eventos adversos por accesos vasculares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilera NR, Jara RG, Machuca-Contreras F. Diagnóstico de la implementación de la gestión del cuidado de enfermería para atención cerrada en Chile. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2023;3:348-348. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023348>.
2. Guerrero Nuñez S. Indicadores de Calidad en el Cuidado de Enfermería: Estrategia para la cobertura universal de salud. *Cienc enferm* 2018;24:1-3. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-95532018000100101>.
3. Torra-Bou J-E, García-Fernández F-P, Pérez-Acevedo G, Sarabia-Lavin R, Paras-Bravo P, Soldevilla-Ágreda JJ, et al. El impacto económico de las lesiones por presión. *Revisión bibliográfica integrativa. Gerokomos* 2017;28:83-97.
4. Labeau SO, Afonso E, Benbenishty J, Blackwood B, Boulanger C, Brett SJ, et al. Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecuBICUs study. *Intensive Care Medicine* 2021;47:160-9. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9>.
5. Gonzalez-Argote J. Analyzing the Trends and Impact of Health Policy Research: A Bibliometric Study. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:28-28. <https://doi.org/10.56294/hl202328>.
6. Torra-Bou J-E, Pérez-Acevedo G, Bosch-Alcaraz A, García-Fernández FP, Sarabia-Lavin R, Soldevilla-Ágreda JJ, et al. Incidencia de lesiones por presión en unidades de cuidados intensivos pediátricas y neonatales: revisión

sistemática (2000-2016). *Gerokomos* 2020;31:180-92. <https://doi.org/10.4321/S1134-928X2020000300010>.

7. Song Y-P, Shen H-W, Cai J-Y, Zha M-L, Chen H-L. The relationship between pressure injury complication and mortality risk of older patients in follow-up: A systematic review and meta-analysis. *International Wound Journal* 2019;16:1533-44. <https://doi.org/10.1111/iwj.13243>.

8. Leiva-Caro JA, Gutiérrez Parada NA, Vidal Reyes MP, Rivera Torres CME, Luengo Martínez C. Úlceras por presión en pacientes de un hospital de alta complejidad en Chile. *BENESSERE* 2019;4:30-42. <https://doi.org/10.22370/bre.41.2019.2303>.

9. Riveros Calderón CP. Epidemiología de lesiones por presión en un hospital público de Santiago de Chile. Tesis Magister en Enfermería. Universidad Andres Bello, 2019.

10. Demarré L, Van Lancker A, Van Hecke A, Verhaeghe S, Grypdonck M, Lemey J, et al. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies* 2015;52:1754-74. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.06.006>.

11. García Jara J, Moya Maragaño F, Valeria Schönherr F, Vargas Soto R, Montecino Pérez L, Riquelme C. V. Costos totales asociados a úlceras por presión y caídas en usuarios de los servicios clínicos de cirugía y medicina, en un establecimiento de alta complejidad, primer semestre del 2017 y primer semestre 2018, Chile. *RESBIC* 2020;4:94-107.

12. Canova-Barrios C, Machuca-Contreras F. Interoperability standards in Health Information Systems: systematic review. *Seminars in Medical Writing and Education* 2022;1:7-7. <https://doi.org/10.56294/mw20227>.

13. Wassel CL, Delhougne G, Gayle JA, Dreyfus J, Larson B. Risk of readmissions, mortality, and hospital-acquired conditions across hospital-acquired pressure injury (HAPI) stages in a US National Hospital Discharge database. *International Wound Journal* 2020;17:1924-34. <https://doi.org/10.1111/iwj.13482>.

14. Barakat-Johnson M, Lai M, Wand T, White K, De Abreu Lourenco R. Costs and consequences of an intervention-based program to reduce hospital-acquired pressure injuries in one health district in Australia. *Aust Health Review* 2019;43:516-25. <https://doi.org/10.1071/AH18131>.

15. Morales Guijarro AM, Arribas Sancho P, Díaz Díaz R, Guadarrama Ortega D. Impacto de la implantación de la guía de buenas prácticas: valoración del riesgo y prevención de lesiones por presión en ámbito hospitalario. *Gerokomos* 2021;32:187-92.

16. Monsonís-Filella B, Gea-Sánchez M, García-Martínez E, Folguera-Arnau M, Gutiérrez Vilaplana JM, Blanco-Blanco J. Mejora de la valoración del riesgo y la prevención de las lesiones por presión durante la implantación de una Guía de buenas prácticas clínicas. *Enfermería Clínica* 2021;31:114-9. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.10.027>.

17. Edwards A, Sitanggang N, Wolff K, Role J, Cardona T, Sanchez M, et al. Pressure Injury Prevention in Patients with Prolonged ED Stays Prior to Admission. *AJN The American Journal of Nursing* 2021;121. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000734128.77659.2b>.

18. Lepez CO. Invisible challenges in healthcare leadership. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:35-35. <https://doi.org/10.56294/hl202335>.

19. Miller MW, Emeny RT, Freed GL. Reduction of Hospital-acquired Pressure Injuries Using a Multidisciplinary Team Approach: A Descriptive Study. *Wounds* 2019;31:108-13.

20. Powell LE, Winn E, Andersen ES, Pozez AL. Utilizing a Comprehensive Wound Care Team to Lower Hospital-Acquired Pressure Injuries in an Academic Public Hospital: A Retrospective Cohort Study. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing* 2022;49. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000821>.

21. Araya Farías I, Febré N. Impacto de un programa de gestión de riesgo en la tasa de úlceras por presión. *Revista de Calidad Asistencial* 2017;32:322-7. <https://doi.org/10.1016/j.cali.2017.10.003>.



22. Alshahrani B, Sim J, Middleton R. Nursing interventions for pressure injury prevention among critically ill patients: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing* 2021;30:2151-68. <https://doi.org/10.1111/jocn.15709>.
23. Isaacs S, Pinhasov T, Oropallo A, Brennan M, Rao A, Landis G, et al. An Interdisciplinary Team Approach to Decrease Sacral Hospital-acquired Pressure Injuries: A Retrospective Cohort Study. *Wound Manag Prev* 2021;67:26-32. <https://doi.org/10.25270/wmp.2021.5.2632>.
24. Staines A, Amherdt I, Burnand B, Rotzetter M, Currat P, Roux S, et al. Impact of a Swiss pressure ulcer prevention breakthrough collaborative. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2021;27:1143-53. <https://doi.org/10.1111/jep.13529>.
25. Al Mutair A, Ambani Z, Al Obaidan F, Al Salman K, Alhassan H, Al Mutairi A. The effectiveness of pressure ulcer prevention programme: A comparative study. *International Wound Journal* 2020;17:214-9. <https://doi.org/10.1111/iwj.13259>.
26. Santos CA, Ortigoza A, Barrios CJC. Nursing students' perceptions of Clinical Clerkship. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:30-30. <https://doi.org/10.56294/mw202330>.
27. 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. *British Journal of Dermatology* 2020;183:256-64. <https://doi.org/10.1111/bjd.18621>.
28. Sillmon K, Moran C, Shook L, Lawson C, Burfield AH. The Use of Prophylactic Foam Dressings for Prevention of Hospital-Acquired Pressure Injuries: A Systematic Review. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing* 2021;48. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000762>.
29. Febré-Vergara N, Mondaca-Gómez K, Cartagena-Ramos D, Méndez-Celis P, Muñoz-Cáceres V, Chepo-Chepo M. Lesiones por presión de origen hospitalario y factores que afectan su desarrollo: estudio multicéntrico. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2023;4:604. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024604>.
30. Ramos EEA, Veliz AXL, Ruiz GEZ, Claudio BAM. Quality of Health Services and User Satisfaction in a Health Center in North Lima, Lima - 2023. *Health Leadership and Quality of Life* 2022;1:12-12. <https://doi.org/10.56294/hl202212>.
31. Morales Ojeda M, Ileana Gómez M, Morales Ojeda I, Cerda Aedo B, Meriño MÁ. Úlceras por presión: riesgo, factores predisponentes y pronóstico hospitalario en pacientes mayores de 65 años. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna* 2021;8:23-33. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.02.23>.
32. Baykara ZG, Karadag A, Bulut H, Duluklu B, Karabulut H, Aktas D, et al. Pressure Injury Prevalence and Risk Factors: A National Multicenter Analytical Study. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing* 2023;50. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000995>.
33. McAuliffe PB, Winter EE, Talwar AA, Desai AA, Broach RB, Fischer JP. Pressure Ulcer Trends in the United States: A Cross-Sectional Assessment from 2008-2019. *The American Surgeon* 2023;00031348231158691. <https://doi.org/10.1177/00031348231158691>.
34. Castillo-Gonzalez W. Charting the Field of Human Factors and Ergonomics: A Bibliometric Exploration. *Health Leadership and Quality of Life* 2022; 1:6. <https://doi.org/10.56294/hl20226>.
35. Inastrilla CRA. Big Data in Health Information Systems. *Seminars in Medical Writing and Education* 2022;1:6-6. <https://doi.org/10.56294/mw20226>.
36. Inastrilla CRA. Data Visualization in the Information Society. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023; 2:25. <https://doi.org/10.56294/mw202325>.

## AGRADECIMIENTOS

A los enfermeros pertenecientes a la Subdirección de Gestión del Cuidado del hospital participante, a

los enfermeros referentes en cuidados de la piel y curación avanzada de heridas de los servicios clínicos y los diferentes estamentos que participan activamente en la prevención de lesiones por presión de usuarios hospitalizados.

#### **CONFLICTO DE INTERES**

El Autor Felipe Machuca-Contreras declara ser editor asociado en esta revista, pero no intervino directa o indirectamente en el proceso de revisión por pares.

#### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

Conceptualización: María José Chávez-Montecino, Nicolás Ramírez Aguilera.

Curación de datos: María José Chávez-Montecino, Nicolás Ramírez Aguilera.

Análisis formal: María José Chávez-Montecino, Nicolás Ramírez Aguilera, Felipe Machuca-Contreras.

Investigación: María José Chávez-Montecino, Nicolás Ramírez Aguilera, Felipe Machuca-Contreras.

Metodología: María José Chávez-Montecino, Nicolás Ramírez Aguilera, Felipe Machuca-Contreras.

Administración del proyecto: María José Chávez-Montecino, Nicolás Ramírez Aguilera.

Redacción - borrador original: María José Chávez-Montecino, Nicolás Ramírez Aguilera, Felipe Machuca-Contreras.

Redacción - revisión y edición: María José Chávez-Montecino, Nicolás Ramírez Aguilera, Felipe Machuca-Contreras.