



ORIGINAL

Hospital-acquired pressure injuries and factors affecting their development: multicentre study

Lesiones por presión de origen hospitalario y factores que afectan su desarrollo: estudio multicéntrico

Naldy Febré-Vergara¹  , Katherine Mondaca-Gómez²  , Denisse Cartagena-Ramos¹  , Paula Méndez-Celis³  , Viviana Muñoz-Cáceres¹  , Macarena Chepo-Chepo¹  

¹Facultad de Enfermería, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile.

²Facultad de Medicina, Escuela de Enfermería, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

³Escuela de Enfermería, Universidad Santo Tomás, Santiago, Chile.

Citar como: 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 2024;4:604. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024604>.

Enviado: 16-09-2023

Revisado: 28-10-2023

Aceptado: 11-12-2023

Publicado: 12-12-2023

Editor: Dr. William Castillo-González 

ABSTRACT

Introduction: hospital-acquired pressure ulcers (HAPU) represent a significant public health challenge. Understanding their main characteristics and related factors is essential for effective prevention. This article aims to analyse the main characteristics of HAPUs in four high-complexity hospital centres in Chile.

Methods: secondary, analytical observational study. The sample (n=1000) included paediatric and adult patients. The study variables were the presence of HAPU, age, sex, dermatitis, risk of HAPU, change of position, pressure relief surface, immobilisation and speed of onset. Measurement of variables included physical examination and chart review. Descriptive statistics and multivariate logistic regression models were performed, accepting 95%CI, p<0,05.

Results: a crude prevalence of 18,7 % was estimated. Most patients with HAPU were male (56,1 %), aged 18-59 years (39,6 %) and 60-80 years (39,0 %). On average, ten days elapsed from patient admission to the development of HAPU. The most common stage was stage I (50 %), and the sacral region was the most frequent site of occurrence (30,1 %). The factor with the strongest association with having HAPU was having a high ulceration risk classification (OR 2,6, 95%CI1,5-4,4).

Conclusions: this is the first study in Chile that showed the characterization of HAPU in a relevant sample of hospitalized patients. The relevant representative aspects for monitoring and preventing HAPU as its prevalence, location and factors associated with its appearance.

Keywords: Quality of Health Care; Pressure Ulcer; Patient Safety.

RESUMEN

Introducción: las Lesiones por presión de origen hospitalario (LPPH) representan un desafío significativo en salud pública. Comprender sus principales características y factores relacionados es esencial para contribuir a su prevención efectiva. El objetivo de esta investigación es analizar las características principales de LPPH en cuatro centros hospitalarios de alta complejidad en Chile.

Metodología: estudio secundario, observacional analítico. La muestra (n=1000) incluyó pacientes pediátricos y adultos. Las variables de estudio fueron: presencia de LPPH, estadio, edad, sexo, dermatitis, riesgo de LPPH, cambio de posición, superficie de alivio de presión, inmovilización y velocidad de aparición. La medición de variables incluyó examen físico y revisión de ficha clínica. Se realizó estadística descriptiva y modelos de regresión logística multivariada, aceptando IC95%, p<0,05.

Resultados: se estimó una prevalencia cruda de 18,7 %. La mayoría de los pacientes con LPPH eran hombres

(56,1 %), con edades entre 18 a 59 años (39,6 %) y 60 a 80 años (39,0 %). En promedio, transcurrieron 10 días desde el ingreso del paciente hasta el desarrollo de las LPPH. El estadio I fue el más frecuente (50 %), predominantemente en la región sacra (30,1 %). El factor con mayor fuerza de asociación a la aparición de LPPH fue contar con clasificación de riesgo alto de ulceración (OR 2,6, IC95%1,5-4,4).

Conclusiones: este es el primer estudio en Chile que permitió caracterizar las LPPH en una muestra relevante de pacientes hospitalizados. Los hallazgos reflejan aspectos relevantes para el monitoreo y prevención de LPPH, como su prevalencia, ubicación y factores asociados a su aparición.

Palabras clave: Calidad De La Atención Sanitaria; Úlcera Por Presión; Seguridad Del Paciente.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones por presión adquiridas durante la hospitalización (LPPH) constituyen un desafío de relevancia global en el ámbito de salud. A nivel mundial, estas lesiones afectan a más de 7 millones de pacientes, generando costos que pueden superar los 600 millones de euros cada año (US dólar \$650 millones aproximadamente).

⁽¹⁾ Además de su impacto económico, las LPPH plantean serias cuestiones éticas y legales tanto para los profesionales sanitarios como para las instituciones médicas. Un análisis de casos legales relacionados con LPPH en Estados Unidos⁽²⁾ reveló que la mayoría de las demandas estaban relacionadas con negligencia (75,9 %) y mala praxis (22,7 %), siendo el hospital demandado en un 61,7 % de los casos. Los pagos asociados a estos procesos judiciales promediaron los US\$400 000 para proveedores individuales y US\$1 596 705 para hospitales. En España, investigaciones sobre demandas judiciales por LPPH entre el año 2004 al 2014 ⁽³⁾ revelaron que los principales argumentos presentes en los casos con condenas se basaron en la prevención deficiente y la falta de registros adecuados.

Las lesiones por presión se definen como una lesión localizada en la piel y/o en el tejido subyacente, generalmente sobre prominencias óseas, causadas por presión, o presión en combinación con cizallamiento.

⁽⁴⁾ Dado su carácter a menudo crónico, las LPPH tienen un impacto significativo en la evolución y la calidad de vida de los pacientes, incluyendo dolor, depresión y hospitalizaciones prolongadas, lo que aumenta la carga de trabajo para los equipos de salud.⁽⁵⁾ Esta situación se torna aún más crítica si se estima que un 95 % de las LPPH son evitables.⁽⁶⁾

Varios son los factores que se conjugan en la aparición de LPPH, incluyendo la falta de entrenamiento formal de los trabajadores de salud en su prevención; la inexperiencia en su manejo,⁽⁷⁾ elevada carga de trabajo y frecuente rotación de los equipos de enfermería.^(8,9) Además, los cuidados de enfermería perdidos, definidos como cualquier aspecto de la atención que requiera el paciente, que se omite o retrasa significativamente, que incluyen, por ejemplo cuidado de la piel, manejo de heridas y la valoración y registro de factores de riesgo, también representan un factor de riesgo.

A escala global, la prevalencia de LPPH en pacientes adultos oscila entre los 10,8 % ⁽⁹⁾ a 12,8 %, ⁽¹⁰⁾ siendo menor en la población pediátrica (7 %).⁽¹¹⁾ Desafortunadamente, en el contexto chileno, la información disponible acerca de la prevalencia de estas lesiones es limitada y se deriva únicamente de servicios o instituciones específicas.

⁽¹²⁾ Esta escasez de datos confiables dificulta la toma de decisiones informadas tanto para los responsables de la formulación de políticas como para aquellos encargados de diseñar estrategias de prevención.

El objetivo principal de esta investigación es analizar las características principales de Lesiones Por Presión de origen Hospitalario (LPPH) en una muestra significativa de pacientes provenientes de cuatro centros hospitalarios de alta complejidad en Chile. Como objetivos específicos, se busca conocer características generales de las LPPH (prevalencia puntual, distribución según características sociodemográficas, topográficas y de la atención de salud), y determinar las principales variables asociadas a la aparición de LPPH. Se espera que los resultados obtenidos contribuyan a mejorar la gestión de riesgo de LPPH, promoviendo una atención de salud más segura y de mayor calidad.

MÉTODOS

Estudio secundario, de tipo observacional analítico, de corte transversal. La información se obtuvo de la base de datos del proyecto titulado “Factores de riesgo para el desarrollo de Úlcera Por Presión (UPP), estudio multicéntrico” cuya investigadora principal fue la autora principal (NF). Este proyecto se llevó a cabo entre los años 2017 y 2018. En la presente investigación, se incluyó la totalidad de la población del estudio primario (n=1267 pacientes), provenientes de 4 hospitales de alta complejidad (3 públicos y 1 privado). Estos hospitales están ubicados en zonas urbanas de Santiago de Chile. Cabe destacar que se consideró como universo la totalidad de los centros asistenciales de alta complejidad con atención cerrada disponibles en Chile en esa fecha (n=50 instituciones), lo que incluye una dotación cama de alrededor de 13 835 pacientes a sondear (número máximo). Con un nivel de confianza del 95 %, un margen de error de 5 %, y una pérdida del 20 %, se determinó que la

muestra de arranque debía comprender al menos 374 pacientes. Sin embargo, el estudio primario incluyó un total de 1267 pacientes. Luego de eliminar datos atípicos, mal digitados, repetidos y faltantes, se obtuvo una muestra final de 1 000 pacientes.

Las variables de estudio en esta investigación incluyeron la presencia o ausencia de LPPH; estadio de las LPPH, de acuerdo a la clasificación propuesta por The National Pressure Injury Advisory (NPIAP),⁽⁴⁾ con Estadios del I al V, incluyendo dos otras categorías: “No estudiado, profundidad desconocida” y “Sospecha de lesión de tejidos profundos: profundidad desconocida”; la edad; el sexo; la presencia de dermatitis asociada a incontinencia urinaria o fecal (DAI); la evaluación del riesgo de LPPH mediante escala de Braden (riesgo bajo, moderado o alto)⁽¹³⁾; el registro del cambio de posición del paciente cada 2 horas (dentro de 24 horas previas a la captura de datos); la utilización de una superficie de alivio de presión (colchón antiescara o colchón de aire alternante, diseñado para prevenir lesiones por presión); la indicación médica de inmovilización; la contención mecánica, y; la velocidad de aparición de LPPH, definida como los días transcurridos desde el ingreso del paciente hasta la aparición de LPPH.

La recopilación de datos se efectuó mediante la realización de examen físico y la revisión de ficha o registro clínico, con un límite de 30 días anteriores a la fecha de la visita. Las mediciones fueron llevadas a cabo por personal de enfermería previamente entrenado.

En cuanto al análisis descriptivo, se calcularon medidas de tendencia central y frecuencias absolutas y relativas de las variables principales.⁽¹⁵⁾ Para calcular la prevalencia cruda, se aplicó la fórmula:

$$\text{Prevalencia cruda} = \frac{\text{todos los pacientes con LPPH al momento } x}{\text{total de los pacientes incluidos al momento } x} \times 100$$

Para identificar las variables que se asociaban a la presencia de LPPH, se realizó un análisis de asociación crudo y ajustado, utilizando modelos de regresión logística multivariada. Se calcularon Odds Ratio (OR), aceptando un 95 % de confianza, utilizando STATA v14. Tanto el estudio primario como secundario contaron con la aprobación de un Comité de Ética (Estudio primario número 000-991321, Universidad Mayor, Chile; Estudio secundario número L2/CECENF/123, Universidad Andrés Bello, Chile)

RESULTADOS

En términos generales, la muestra estuvo compuesta en su mayoría por hombres (52,2 %, n=522), con el grupo de edad más frecuente en el rango de 18 a 59 años (43,1 %, n=431) (tabla 1). Al ingreso, la mayoría de los pacientes fue clasificado como de riesgo bajo para el desarrollo de LPPH (44,2 %, n=442). Solo un 31,4 % (n=314) de los pacientes registró cambios de posición, mientras que el 32,3 % (n=323) utilizaba superficies de alivio de presión.

Variable		Frecuencia (N=1000)	%
Sexo	Masculino	522	52,2
Edad	0 a 17 años	89	8,9
	18 a 59 años	431	43,1
	60 a 80 años	353	35,3
	81 y más	127	12,7
DAI	Si	45	4,5
Braden	Bajo	442	44,2
	Moderado	140	14
	Alto	212	21,2
	No registrado	206	20,6
Cambio de posición registrado	Si	314	31,4
	No registrado	686	68,6
Uso de dispositivos de alivio	Si	323	32,3
Inmovilización	Si	52	5,2
Contención mecánica	Si	72	7,2
Prevalencia cruda de LPPH		187	18,7

La prevalencia cruda de LPPH se estimó en un 18,7 % (n=187). Al analizar las instituciones de manera individual, se observó que el hospital A tuvo una prevalencia de 20,6 % (n=28); seguido de C con un 19,9 % (n=46), D con un 19,5 % (n=69) y B con un 15,8 % (n=44).

El tiempo promedio transcurrido desde el ingreso hasta el desarrollo de LPPH fue de 8, 12, 7 y 13 días, para las instituciones A, B, C y D respectivamente, con un promedio general de 10 días.

En cuanto al Estadio de las LPPH (tabla 2), de acuerdo con la clasificación propuesta por NPIAP,⁽⁴⁾ al menos el 50 % de los casos presentaron LPPH en estadio 1, seguidos del estadio 2 con una proporción de 35,2 %.

Institución	Estadio 1 (%)	Estadio 2 (%)	Estadio 3 (%)	Estadio 4 (%)	Sospecha de lesión de tejidos profundos (%)	Inclasificable (%)	No evaluada (%)
A	52,9	35,3	2,0	0,0	0,0	2	7,8
B	48,2	33,7	2,4	10,9	0,0	4,8	0,00
C	51,2	35,2	3,8	3,1	0,0	2,5	4,2
D	53,3	36,6	4,4	2,4	0,0	3,3	0,0
Promedio	51,4	35,2	3,2	4,1	0,0	3,2	3,0

En relación con la distribución topográfica de las LPPH según institución (tabla 3), las ubicaciones más prevalentes en las cuatro instituciones fueron región sacra (30,1 %; rango 23,7 % a 34,7 %) y el talón (26,5 %; rango 20,8 % a 36,4 %), seguidos de la zona trocantérea (11,5 %; rango 6,1 % a 21,7 %). Otras áreas menos comunes incluyeron la cara (4,7 %) y la zona pectoral (0,4 %).

Institución	Talón	Sacra	Pies	E. Inferior	E. Superior	Trocánter	Glútea	Cara	Pectoral	Otras	S/c
A	36,4	31,8	2,3	15,9	0,0	6,7	2,3	4,6	0,0	0,0	0,0
B	22,6	23,7	4,3	17,2	6,1	6,1	6,1	4,7	0,0	7,1	2,1
C	26,3	30,0	5,3	11,2	8,1	11,6	3,7	3,8	0,0	0,0	0,0
D	20,8	34,7	5,5	0,0	7,2	21,7	2,9	5,8	1,4	0,0	0,0
Promedio	26,5	30,05	4,34	11,07	5,35	11,53	3,74	4,72	0,35	1,75	0,52

Según características sociodemográficas y de la atención (tabla 4), la mayoría de los pacientes con LPPH eran hombres (56,1 %). Los grupos de edad con mayor prevalencia de LPPH fueron los adultos entre 18 a 59 años (39,6 %) y las personas mayores entre 60 a 80 años (39,0 %). Se observaron diferencias significativas en la determinación de riesgo de ulceración, siendo aquellos clasificados con riesgo alto de LPPH al ingreso los que presentaron una mayor presencia de LPPH (43,3 %, n=81). Lo mismo se observó en el caso del uso de superficies de alivio de presión, donde un 64,1 % (n=120) de los pacientes que desarrollaron LPPH registró su utilización.

Variable	Frecuencia LPPH	%	Valor p
Sexo			
Femenino	82	43,9	0,230
Masculino	105	56,1	
Edad			
0 a 17 años	19	10,2	0,498
18 a 59 años	74	39,6	
60 a 80 años	73	39,0	
81 y más	21	11,2	
Braden			
Bajo	44	23,5	0,000*
Moderado	32	17,1	
Alto	81	43,3	
Sin registro	30	16,0	

Uso de dispositivos de alivio			
Si	120	64,1	0,000*
Cambio de posición registrado			
Parcial o total	102	54,5	0,000*
Sin registro	85	45,5	
Indicación médica de inmovilidad			
Si	25	13,4	0,000*
DAI			
Si	22	11,8	0,000*
*diferencias entre grupos calculadas con chi-cuadrado y ANOVA			

La presencia de indicación médica de inmovilidad y dermatitis asociada a la incontinencia urinaria o fecal también se asociaron significativamente con la presencia de LPPH, con frecuencias de 13,4 % y 11,8 %, respectivamente. En relación con las unidades de atención (tabla 5), la frecuencia más alta de LPPH se observó en las Unidades de Cuidados Críticos (UCIs) (n=126, 67,7 %).

Tabla 5. Distribución de LPPH según unidad de atención (n=187)

Unidad	N° de LPPH	Proporción (%)
Unidades de Cuidados Críticos Adulto	73	39
Unidades de Cuidados Intermedios Adultos	38	20
Unidades de Cuidados Críticos Pediátricos	12	6,4
Unidades de Cuidados Intermedios Pediátricos	02	1,1
Unidades de Cuidados Críticos Neonatales	03	1,6
Medicina Adultos	26	13,9
Cirugía Adultos	13	7
Médico quirúrgico Adultos	15	8
Oncología Adultos	05	2,7
Total	187	100,0

Tabla 6. Modelo de regresión logística multivariada

Variables	OR	Valor p	95% IC
Edad #			
18 a 59	1,21	0,600	0,587-2,508
60 a 80	1,27	0,622	0,622-2,614
81 y más	1,26	0,585	0,546-2,924
Sexo (masculino)	1,42	0,085	0,952-2,124
Escala de Braden &			
Moderado	1,69	0,072	0,954-3,017
Alto	2,60	0,001*	1,508-4,466
Indicación médica de inmovilización	1,58	0,236	0,742-3,360
Utilización contención mecánica	1,68	0,108	0,893-3,145
Presencia de DAI	2,45	0,018*	1,164-5,165
Cambio de posición	0,96	0,846	0,603-1,512
Uso de dispositivos de alivio	0,37	0,000*	0,230-0,625

*La asociación es significativa con valor p menor a 0,05.

El tramo etario de 0 a 17 años fue usado como grupo de referencia

& La categoría riesgo bajo fue usada como grupo de referencia

Finalmente, los principales factores asociados a la presencia de LPPH fueron el contar con una clasificación de riesgo alto de LPPH al ingreso (OR 2,6; IC95% 1,508-4,466, p=0,001) y la presencia de dermatitis asociada a incontinencia urinaria o fecal (DAI) (OR 2,45; IC95% 1,164-5,165, p=0,018) (tabla 6). Además, el uso de

dispositivos de alivio de presión se presentó como un factor protector (OR 0,37; IC95% 0,230-0,625, $p=0,000$); en otras palabras, aquellos pacientes que usaron dispositivos de alivio de presión tenían 2,7 veces más chance de no desarrollar LPPH. La edad, el sexo, la indicación médica de inmovilización, la contención mecánica y el cambio de posición no mostraron una asociación significativa con la aparición de LPPH en esta muestra.

DISCUSIÓN

Este estudio representa un hito significativo en la investigación de LPPH en Chile, al ser el primero y más importante en su alcance hasta la fecha. La población estudiada abarcó diversos grupos etarios y englobó a pacientes de diferentes unidades hospitalarias. Los resultados revelaron una prevalencia de LPPH de 18,7 %, cifra que supera los valores reportados a nivel internacional. ^(9,10) Esta disparidad podría deberse a una serie de factores, que van desde consideraciones metodológicas hasta la influencia de variables que actúan como predictoras en la aparición de LPPH.

Desde una perspectiva metodológica, es probable que las disparidades en la magnitud de la prevalencia se deban a los distintos métodos utilizados para detectar la presencia o ausencia de LPPH. Se ha documentado que los sistemas de vigilancia epidemiológica pasivos, basados en la notificación por parte del personal asistencial, tienen una sensibilidad (entendida como la habilidad del sistema para detectar los casos o eventos de salud) ⁽¹⁴⁾ cercana al 20 %. ⁽¹⁵⁾ Una de las principales desventajas de este sistema de vigilancia es la poca uniformidad de conceptos, lo que lleva a variación en las notificaciones de médicos o enfermeros asistenciales, resultando en una sub-notificación de eventos adversos. En contraste, en este estudio se adoptó una metodología de vigilancia activa. Esta metodología implicó una revisión exhaustiva de la ficha clínica del paciente, los registros de enfermería y un examen físico completo llevado a cabo por profesionales entrenados. La aplicación de este enfoque de vigilancia activa se ha asociado con una sensibilidad considerablemente mayor, que supera el 70 %. ⁽¹⁵⁾ Cuando se aplica la búsqueda activa de LPPH, se puede asegurar una mayor precisión en la estimación de la prevalencia.

Un factor significativo asociado a la aparición de LPPH fue la clasificación de riesgo alto de ulceración al ingreso, según la escala de Braden. A pesar de haber transcurrido más de tres décadas desde su introducción, esta herramienta continúa siendo un importante predictor del riesgo de LPPH. La escala de Braden destaca por mantener un equilibrio óptimo entre sensibilidad y especificidad, y proporciona una estimación más precisa del riesgo, en comparación con el juicio clínico de las enfermeras para predecir el riesgo de LPPH. ⁽¹⁶⁾ Es importante señalar que la mera utilización de instrumentos como la escala de Braden no garantiza por sí sola una prevención efectiva, ya que el enfoque debe extender a las intervenciones que se implementan como consecuencia directa de la evaluación de riesgo de lesión. ⁽¹⁷⁾

En Chile, las Normas de Prevención de Errores en la Atención de Salud y Cuidados del Paciente, ⁽¹⁸⁾ establecen la obligatoriedad de evaluar el riesgo de LPPH al momento del ingreso del paciente y de implementar medidas preventivas. Conforme a estas directrices, cualquier paciente que sea admitido en una unidad y que haya sido categorizado con riesgo mediano o alto de ulceración, según la Escala de Braden, debe recibir intervenciones preventivas dirigidas a evitar la aparición de LPPH. Además, es imperativo utilizar superficies de alivio de presión y el cambio de posición cada dos horas. En este contexto, según informes oficiales de Chile, ⁽¹⁹⁾ la evaluación del riesgo de LPPH al ingreso en las unidades de alta complejidad del país muestra un alto nivel de cumplimiento, con una mediana del 98 % en el período comprendido entre los años 2018 al 2020. Sin embargo, es lamentablemente que el 25 % de los establecimientos no logre cubrir, al menos, el 70 % de sus pacientes con estas medidas preventivas durante ese mismo lapso de tiempo. Las razones detrás de esta baja implementación de medidas preventivas no se detallan en los informes, sin embargo, podrían atribuirse a la falta de realización de estas prácticas (omisión) o a su aplicación inadecuada (comisión). ⁽¹⁹⁾ Un factor que podría influir en esta problemática está relacionado con la disponibilidad de personal de enfermería debidamente capacitado para llevar a cabo estas actividades preventivas.

En Chile, el número de enfermeras por cada 1000 habitantes es de 2,7, lo cual está por debajo del promedio de los países que conforman la OCDE, que es de 8,8. ⁽²⁰⁾ Además, esta cifra es inferior a la densidad recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para 2030, que establece un valor de 4,45 enfermeras por cada 1 000 habitantes. ⁽²¹⁾ En el entorno hospitalario chileno, un estudio realizado por Aiken et al. ⁽²²⁾ estimó que, en promedio, las enfermeras en Chile atienden a 14,1 pacientes cada una. Esta cifra contrasta con las normativas vigentes en lugares como California (USA) y Queensland (Australia), donde la proporción no supera a los 5 pacientes por enfermera. Además, los mismos autores señalaron que los pacientes que se encuentran hospitalizados en instituciones con una mayor relación paciente/enfermera era mayor (18:1 versus 8:1) tienen estadías más prolongadas, un mayor de riesgo de muerte y una mayor probabilidad de ser readmitidos dentro de los 30 días posteriores al alta. Estos resultados destacan la importancia crítica de la fuerza laboral de enfermería en la calidad de la atención y los resultados de salud.

Otro factor significativo asociado a la aparición de LPPH fue la presencia de DAI. La DAI es un tipo de

dermatitis irritante que, cuando se combina con la inmovilidad y la fricción, aumenta el riesgo de LPPH.⁽²³⁾ Sin embargo, este estudio demostró que los registros de enfermería a menudo carecen de información sobre evaluación de datos relacionados con la incontinencia o las medidas tomadas al respecto. Esto podría estar relacionado, nuevamente, con la dotación insuficiente de enfermeras/os.

En términos de unidades de atención, se observó una mayor prevalencia de LPPH en las unidades de cuidados críticos, tendencia que se relaciona con la evidencia disponible a la fecha. Se ha descrito que los pacientes de cuidados intensivos tienen hasta 3,8 veces más probabilidades de desarrollar una LPPH, comparados con pacientes hospitalizados en unidades no críticas.⁽²⁶⁾

Si bien este estudio representa un avance significativo en el conocimiento sobre la magnitud y factores asociados a la aparición de LPPH en Chile, lamentablemente no está exento de limitaciones. La estrategia de muestreo utilizada en el estudio primario no fue aleatoria, lo que representa un sesgo de selección. Ahora bien, tal y como fue descrito en la metodología, el estudio original incluyó un amplio tamaño muestral, se demostró la comparabilidad de los centros incluidos y la medición incluyó rigurosas estrategias para detectar las LPPH. Además, no se pudo obtener información sobre otros factores asociados con la aparición de LPPH, como la disponibilidad de dispositivos de alivio de presión en los recintos hospitalarios, la dotación de personal de enfermería, entre otros.

CONCLUSIONES

En este estudio, se analizaron las principales características de las Lesiones por Presión Hospitalarias (LPPH) en cuatro hospitales de alta complejidad en Chile. Los resultados revelaron una prevalencia de LPPH del 18,7 %, cifra que supera los datos reportados internacionalmente. Nuestros hallazgos representan un avance significativo en la comprensión de las LPPH, proporcionando una base sólida para el diseño de estrategias continuas de monitoreo y prevención. Estos aspectos son cruciales para que los equipos hospitalarios cumplan con la misión de proporcionar una atención segura y de calidad.

Entre los factores que se asociaron a la aparición de LPPH, destacan la clasificación de riesgo alto de ulceración al ingreso (según la escala de Braden) y la presencia de dermatitis asociada a incontinencia urinaria o fecal (DAI). Estos resultados subrayan la importancia de realizar evaluaciones exhaustivas al ingreso y la implementación de medidas preventivas específicas. Lamentablemente, se identificaron también algunos desafíos en la aplicación efectiva de estas medidas, posiblemente vinculados a limitaciones en la dotación de personal de enfermería y la falta de cumplimiento de protocolos preventivos.

Es imperativo seguir avanzando en investigaciones que proporcionen una comprensión más profunda de los mecanismos subyacentes que contribuyen a la aparición de LPPH, especialmente en lo que respecta a identificar las razones detrás de la falta de implementación de medidas preventivas en pacientes en riesgo de ulceración.

La importancia de esta investigación no se limita al ámbito nacional, ya que las LPPH constituyen un problema de salud pública a nivel global. Los hallazgos respecto a los factores asociados identificados pueden ser de utilidad para otros países que enfrentan desafíos similares en la prevención de LPPH. Aspectos como la disponibilidad de personal de enfermería, así como sus motivaciones, los recursos disponibles y el nivel de conocimientos en el área son preocupaciones comunes en muchas regiones del mundo. Por tanto, la realización de estudios adicionales en este ámbito no solo beneficiará a Chile, sino que también contribuirá de manera significativa en el avance de la calidad y seguridad de la atención de salud en otras latitudes que buscan soluciones efectivas para abordar las LPPH.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Padula WV, Pronovost PJ. Addressing the multisectoral impact of pressure injuries in the USA, UK and abroad. *BMJ Qual Saf* 2018;27:171-3. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2017-007021>.
2. Jehle CC, Hartnett D, Snapp WK, Schmidt S. Assessment of Malpractice Claims Associated With Pressure Ulcers. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open* 2019;7:90-90. <https://doi.org/10.1097/01.GOX.0000584732.94399.13>.
3. Bello V. Procedimientos judiciales relacionados con úlceras por presión en España. Periodo 2004-2014. Máster. Universidad de Cantabria, 2015.
4. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevención y tratamiento de las úlceras / lesiones por presión: Guía de consulta rápida 2019.
5. Peart J. The aetiology of deep tissue injury: a literature review. *Br J Nurs* 2016;25:840-3. <https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.15.840>.

6. Paniagua ML. Lesiones relacionadas con la dependencia: prevención, clasificación y categorización. Documento clínico 2020 2020.
7. Nuru N, Zewdu F, Amsalu S, Mehretie Y. Knowledge and practice of nurses towards prevention of pressure ulcer and associated factors in Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia. BMC Nurs 2015;14:34. <https://doi.org/10.1186/s12912-015-0076-8>.
8. Cáceres YMM. Management of pain reduction in mechanically ventilated care subjects. Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria 2023;3:59-59. <https://doi.org/10.56294/ri202359>.
9. Ferguson A, Bradywood A, Williams B, Blackmore CC. Association of Use of Contract Nurses With Hospitalized Patient Pressure Injuries and Falls. J of Nursing Scholarship 2020;52:527-35. <https://doi.org/10.1111/jnu.12572>.
10. Moore Z, Avsar P, Conaty L, Moore DH, Patton D, O'Connor T. The prevalence of pressure ulcers in Europe, what does the European data tell us: a systematic review. J Wound Care 2019;28:710-9. <https://doi.org/10.12968/jowc.2019.28.11.710>.
11. Li Z, Lin F, Thalib L, Chaboyer W. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Nursing Studies 2020;105:103546. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103546>.
12. Triantafyllou C, Chorianopoulou E, Kourkouni E, Zaoutis TE, Kourlaba G. Prevalence, incidence, length of stay and cost of healthcare-acquired pressure ulcers in pediatric populations: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Nursing Studies 2021;115:103843. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103843>.
13. Villalón E, Herrera B, Rojas M, Marinkovic B. Úlceras por presión. Cirugía en Medicina General: Manual de enfermedades quirúrgicas. 1.a ed., Santiago de Chile: Centro de Enseñanza Aprendizaje, Facultad de Medicina, Universidad de Chile; 2020, p. 537.
14. Blümel M JE, Tirado G K, Schiele M C, Schönffeldt F G, Sarrá C S. Validez de la escala de Braden para predecir úlceras por presión en población femenina. Rev Méd Chile 2004;132. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872004000500009>.
15. 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>.
16. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades. Unidad 4: Vigilancia en salud pública. Segunda. Washington, D.C.: OPS; 2002.
17. Febré N, Mondaca-Gomez K, Méndez-Celis P, Badilla-Morales V, Soto-Parada P, Ivanovic P, et al. Calidad en Enfermería: su gestión, implementación y medición. Rev.medClinCondes 2018;29:278-87.
18. Pancorbo-Hidalgo PL, Garcia-Fernandez FP, Lopez-Medina IM, Alvarez-Nieto C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. Journal of Advanced Nursing 2006;54:94-110. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03794.x>.
19. Fulbrook P, Anderson A. Pressure injury risk assessment in intensive care: comparison of inter-rater reliability of the COMHON (Conscious level, Mobility, Haemodynamics, Oxygenation, Nutrition) Index with three scales. Journal of Advanced Nursing 2016;72:680-92. <https://doi.org/10.1111/jan.12825>.
20. Ministerio de Salud de Chile. Aprueba protocolos y normas sobre seguridad del paciente y calidad de la atención de salud. Resolución Exenta 1031 2012.
21. Ministerio de Salud de Chile. Informe de indicadores de Seguridad años 2018-2020 2021.
22. OECD, The World Bank. Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020. OECD; 2020. <https://doi.org/10.1787/740f9640-es>.

23. WHO. Health workforce requirements for universal health coverage and the Sustainable Development Goals. Background paper No. 1 to the Global Strategy on Human Resources for Health. 2016.

24. Aiken LH, Simonetti M, Sloane DM, Cerón C, Soto P, Bravo D, et al. Hospital nurse staffing and patient outcomes in Chile: a multilevel cross-sectional study. *The Lancet Global Health* 2021;9:e1145-53. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00209-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00209-6).

25. Beeckman D, Van Lancker A, Van Hecke A, Verhaeghe S. A Systematic Review and Meta-Analysis of Incontinence-Associated Dermatitis, Incontinence, and Moisture as Risk Factors for Pressure Ulcer Development. *Research in Nursing & Health* 2014;37:204-18. <https://doi.org/10.1002/nur.21593>.

26. Coyer F, Miles S, Gosley S, Fulbrook P, Sketcher-Baker K, Cook J-L, et al. Pressure injury prevalence in intensive care versus non-intensive care patients: A state-wide comparison. *Australian Critical Care* 2017;30:244-50. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2016.12.003>.

FINANCIACIÓN

Las autoras no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Las autoras declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Naldy Febré-Vergara, Katherine Mondaca-Gómez, y Macarena Chepo-Chepo.

Curación de datos: Naldy Febré-Vergara y Macarena Chepo-Chepo.

Análisis formal: Naldy Febré-Vergara, Katherine Mondaca-Gómez, Paula Méndez-Celis, Macarena Chepo-Chepo.

Adquisición de fondos: No aplica.

Investigación: Naldy Febré-Vergara.

Metodología: Naldy Febré-Vergara y Macarena Chepo-Chepo.

Administración del proyecto: Naldy Febré-Vergara y Viviana Muñoz.

Recursos: Naldy Febré-Vergara.

Software: Naldy Febré-Vergara, Denisse Cartagena-Ramos y Macarena Chepo-Chepo.

Supervisión: Naldy Febré-Vergara, Denisse Cartagena-Ramos y Viviana Muñoz.

Validación: Naldy Febré-Vergara y Macarena Chepo-Chepo.

Visualización: Naldy Febré-Vergara, Katherine Mondaca-Gómez, Denisse Cartagena-Ramos, Viviana Muñoz y Macarena Chepo-Chepo.

Redacción - borrador original: Naldy Febré-Vergara, Katherine Mondaca-Gómez, Denisse Cartagena-Ramos, Viviana Muñoz y Macarena Chepo-Chepo.

Redacción - revisión y edición: Naldy Febré-Vergara, Katherine Mondaca-Gómez, Denisse Cartagena-Ramos, Viviana Muñoz y Macarena Chepo-Chepo.