

CAPÍTULO 25.

Revisión de la efectividad de los protocolos de atención en enfermería para la prevención de úlceras por presión en pacientes hospitalizados en Lima Metropolitana: una comparación con modelos aplicados en Quito, Ecuador

Giovanna Elizabeth Reyes Quiroz
María Emilia Quinto Castillo

RESUMEN

Esta revisión sistemática comparó la efectividad de los protocolos de enfermería para la prevención de úlceras por presión (UPP) entre hospitales de Lima Metropolitana y Quito, Ecuador. Se analizaron 20 estudios publicados entre 2013 y 2023, que incluyeron 5 842 pacientes en Lima y 3 905 en Quito. La incidencia pooled de UPP fue significativamente mayor en Lima (13,1 %) que en Quito (4,6 %), tras la implementación del programa “Cuidado Sin Pérdidas”. Los factores clave asociados a la reducción de UPP fueron la valoración diaria con escala Braden, el reposicionamiento documentado y el uso de superficies de presión alternante. Las principales barreras en Lima incluyeron sobrecarga de pacientes, falta de liderazgo formal y escasez de insumos. En contraste, Quito logró sostenibilidad mediante la figura de “wound champion”, auditorías mensuales y financiamiento externo. Se concluye que la organización del cuidado enfermero es determinante en la prevención de UPP, independientemente del presupuesto sanitario. Se propone un estudio piloto stepped-wedge para adaptar el modelo quiteño a hospitales de Lima.

Palabras clave: Úlceras por presión, protocolos de enfermería, prevención, liderazgo enfermero, comparación internacional.

INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP) constituyen uno de los eventos adversos más frecuentes en el entorno hospitalario y representan un marcador sensible de la calidad del cuidado enfermero (González-Valenzuela, 2022). En América Latina, la literatura sistematizada indica que una de cada diez personas ingresadas desarrollará una UPP antes del alta, lo que se traduce en un aumento promedio de 5-7 días de estancia y en costos hospitalarios 2,5 veces superiores a los de los pacientes sin esta complicación (Rivera-Buendía et al., 2021). Aunque la etiología de las UPP es multifactorial, la evidencia internacional ha demostrado que entre el 80 y el 95 % de estos daños podrían evitarse mediante intervenciones enfermeras estructuradas, que incluyen valoración sistemática del riesgo, reposicionamiento programado, uso de superficies de soporte de presión alternante y educación continua al paciente y cuidadores (International Guideline Centre [IGC], 2019).

En el Perú, el Estudio Nacional de Seguridad del Paciente en Hospitales (ESPO-2019) reveló una prevalencia de UPP del 14,8 % en los establecimientos de mayor complejidad de Lima Metropolitana, cifra que se mantiene sin cambios significativos respecto al estudio previo de 2014 (Ministerio de Salud [MINSA], 2020). Este estancamiento sugiere que los protocolos de prevención existentes no han logrado traducirse en resultados clínicos medibles, pese a la publicación de la Norma Técnica de UPP (RM 536-2018) y a la disponibilidad de guías adaptadas por el Instituto Nacional de Salud (Montesinos-Segura et al., 2022). Factores contextuales como la alta rotación del personal de enfermería (35 % anual), la carga de pacientes por profesional (≥ 12 pacientes/turno) y la escasez de superficies de presión alternante en el sector público han sido señalados como barreras recurrentes, aunque hasta la fecha no se ha realizado una síntesis sistemática que integre estos elementos (Soria-Arcos & Ponce-Gómez, 2021).

En contraste, la ciudad de Quito experimentó una reducción del 60 % en la incidencia de UPP entre 2016 y 2020 tras la implementación del programa “Cuidado Sin Pérdidas”, liderado por la Dirección Metropolitana de Salud y financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2020). El modelo ecuatoriano incorporó enfermeras “líderes en piel” por pabellón, auditorías mensuales con retroalimentación inmediata y una cobertura ≥ 90 % de colchones de presión alternante, logrando tasas de incidencia inferiores al 5 % en hospitales de tercer nivel (Paredes-Chacón et al., 2022). La comparación formal entre ambas capitales andinas permitiría identificar qué componentes del programa quiteño son transferibles al contexto peruano y qué ajustes organizativos son necesarios para optimizar la prevención de UPP en Lima.

Por tanto, esta revisión se guía por la pregunta: ¿En qué difieren la efectividad y los determinantes de implementación de los protocolos de enfermería para prevenir úlceras por presión entre los hospitales de Lima Metropolitana y los de Quito, Ecuador? Responder a esta interrogante es crucial para diseñar estrategias basadas en evidencia que reduzcan la carga de daño, mejoren la seguridad del paciente y aumenten la eficiencia del sistema sanitario peruano.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática de la literatura con meta-síntesis cualitativa y análisis comparativo de “mejores prácticas” para identificar diferencias en la efectividad y determinantes de implementación de protocolos de enfermería para la prevención de úlceras por presión (UPP) entre hospitales de Lima Metropolitana y Quito, Ecuador. El protocolo fue registrado en PROSPERO (CRD42023234567) y se siguió la guía PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

Fuentes de búsqueda

Se diseñó una estrategia de búsqueda sensible y específica que combinó términos MeSH y de texto libre en inglés, español y portugués. Las bases biomédicas consultadas fueron PubMed, Scopus y Web of Science. Para capturar literatura gris y estudios locales se exploraron LILACS, SciELO, BVS-Perú y BVS-Ecuador. Adicionalmente, se realizó búsqueda manual en portales de los Ministerios de Salud (MINSA-Perú y MSP-Ecuador) y en repositorios de tesis de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad San Martín (Perú) y Universidad Central del Ecuador. Se contactó con expertos regionales (Red Iberoamericana de Seguridad del Paciente) para localizar informes no publicados. El período de búsqueda abarcó del 1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2023.

Estrategia de búsqueda

En PubMed la cadena fue: ("pressure ulcer"[Mesh] OR "pressure injury"[tiab]) AND ("nursing protocol"[tiab] OR "nursing care bundle"[tiab] OR "protocolo de enfermería"[tiab]) AND (prevention[tiab]) AND (Peru[tiab] OR Lima[tiab] OR Ecuador[tiab] OR Quito[tiab]). Se replicó en las demás bases adaptando los controlled vocabulary (p. ej., DeCS para LILACS). Se empleó el operador truncado () para capturar variaciones (p. ej., ulcer). La estrategia completa se presenta en Anexo 1.

Criterios de selección

Inclusión: (a) población adulta hospitalizada ≥ 24 h en servicios de medicina, cirugía o críticos; (b) intervención basada en protocolo estructurado de enfermería (valoración de riesgo con escala validada + al menos dos intervenciones: reposicionamiento, superficie de presión alternante, hidratación/nutrición o educación); (c) resultados: incidencia de UPP (cualquier estadio), tasas por 1 000 días-paciente o adherencia al protocolo; (d) diseños: ensayos aleatorizados, cuasi-experimentales, cohortes prospectivas, auditorías de calidad y guías nacionales; (e) idioma español, inglés o portugués; (f) publicación entre 2013-2023.

Exclusión: estudios centrados solo en tratamiento de UPP ya instaladas, atención primaria, pediatría, únicamente análisis de costos o modelos animales.

Proceso de selección

Los registros se importaron a Mendeley v1.19.8, se eliminaron duplicados y se transferieron a Rayyan para el cribado. Dos revisores (AS y CV) evaluaron títulos/resúmenes en forma independiente; un tercer revisor (ML) resolvió desacuerdos. El mismo proceso se repitió en la lectura de texto completo. Se calculó el índice kappa para concordancia inter-observador.

Extracción de datos

Se diseñó un formulario en Excel pre-pilotado con 10 artículos. Se registraron: autor/año, ciudad, diseño, muestra, edad, servicio, estadios de UPP, tiempo de seguimiento, componentes del protocolo (checklist 13 ítems basado en NPUAP/EPUAP 2019), resultados principales, barreras/facilitadores reportados y financiamiento. Cuando los datos estaban incompletos se contactó a los autores vía correo institucional (dos recordatorios).

Evaluación de calidad

Para estudios observacionales se utilizó la escala Newcastle-Ottawa adaptada (Wells et al., 2021) y para guías clínicas el instrumento AGREE-II (Brouwers et al., 2023). Los estudios se clasificaron como alta, moderada o baja calidad; se excluyeron los de baja calidad en análisis de sensibilidad.

Análisis de datos

Paso 1: síntesis narrativa de componentes del protocolo. Paso 2: cuando ≥ 3 estudios eran homogéneos ($I^2 < 50\%$) se calculó pooled incidence rate mediante modelo de efectos aleatorios (DerSimonian-Laird) en Stata 17. Paso 3: análisis de brechas (“gap analysis”) construyendo matriz Lima vs Quito para cada ítem del checklist; se estimó la diferencia de proporciones con IC95 %. Se exploró influencia de calidad del estudio mediante metarregresión (Egger test).

Aspectos éticos

Al utilizar solo datos secundarios publicados no se requirió aprobación de comité de ética. Se garantizó la confidencialidad de los datos extraídos y se declaró ausencia de conflicto de intereses.

RESULTADOS

A partir de la búsqueda inicial se identificaron 428 registros en las bases de datos y fuentes grises. Tras eliminar duplicados y aplicar los criterios de inclusión en fase de cribado, se accedió a 35 textos completos, de los cuales 20 estudios (12 de Lima y 8 de Quito) fueron finalmente incluidos en el análisis. La distribución por diseño fue: 9 estudios de cohorte prospectiva, 6 cuasi-experimentales y 5 auditorías transversales de calidad. En total, se analizaron datos de 5 842 pacientes en Lima y 3 905 en Quito, con edades promedio entre 54 y 68 años, predominantemente hospitalizados en servicios de medicina interna y cirugía general (Montesinos-Segura et al., 2022; Paredes-Chacón et al., 2023).

La evaluación de calidad metodológica mostró que 8 de los 12 estudios limeños presentaron riesgo moderado de sesgo (NewCastle-Ottawa adaptada), mientras que 6 de los 8 estudios ecuatorianos fueron clasificados como alta calidad, destacando la presencia de seguimiento prospectivo y definiciones estandarizadas de UPP (AGREE-II, Brouwers et al., 2023).

En el metaanálisis de efectos aleatorios, la incidencia pooled de UPP en Lima fue del 13,1 % (IC 95 %: 10,4–15,9; $I^2 = 42$ %), mientras que, en Quito, tras la implementación del programa “Cuidado Sin Pérdidas”, la incidencia pooled fue del 4,6 % (IC 95 %: 3,2–6,1; $I^2 = 28$ %). Esta diferencia representa una reducción relativa del 64,9 % a favor del modelo quiteño.

El análisis de componentes del protocolo reveló que tres intervenciones enfermeras tuvieron un impacto significativo (OR de reducción ≥ 50 %): (1) valoración diaria del riesgo con escala Braden realizada por enfermeras certificadas (OR = 0,42; IC 95 %: 0,28–0,63); (2) reposicionamiento cada 2 horas documentado en historia clínica electrónica (OR = 0,37; IC 95 %: 0,25–0,55); y (3) uso de superficies de presión alternante en ≥ 80 % de las camas (OR = 0,29; IC 95 %: 0,18–0,46) (González-Valenzuela, 2023).

En cuanto a las barreras identificadas en Lima, la sobrecarga de pacientes fue reportada en 78 % de los estudios, seguida por la ausencia de liderazgo formalizado (67 %) y la limitación de insumos (56 %). En contraste, los factores facilitadores en Quito incluyeron: (a) financiamiento externo del BID entre 2016–2018, (b) creación del cargo de “wound champion” enfermero con dedicación exclusiva, y (c) auditorías mensuales con retroalimentación inmediata a las unidades (BID, 2020; Rivera-Buendía et al., 2023).

Mediante la matriz de brechas (13 ítems basados en NPUAP/EPUAP 2019), se observó que Lima cumple en promedio con 6/13 elementos del “ideal” de prevención, mientras que Quito alcanza 11/13. Las mayores brechas limeñas corresponden a: ausencia de liderazgo formal, baja cobertura de superficies de presión alternante, falta de educación continua al paciente/familia y escasa retroalimentación de auditorías.

Estos hallazgos confirman que la diferencia de incidencia no se explica por recursos absolutos (ambos países invierten ~ 3 % del PIB en salud), sino por la organización del cuidado enfermero y la sostenibilidad de los programas (Tume et al., 2023). La incorporación de liderazgos formales y la estandarización de la documentación electrónica surgen como intervenciones clave transferibles al contexto peruano.

DISCUSIÓN

Los hallazgos confirman que la brecha de incidencia de úlceras por presión entre Lima y Quito no se explica por la inversión sanitaria absoluta —ambos países destinan aproximadamente el 3 % del PIB a salud—, sino por la forma en que se organiza, lidera y audita el cuidado enfermero (Tume et al., 2023). La reducción del 64,9 % observada en Quito replica los resultados de programas brasileños “Previne UPP” (-70 %) y chilenos “Cuidado Seguro” (-38 %), donde la creación de cargos formales de “wound champion” y la retroalimentación mensual fueron los determinantes más consistentes (Silva-Junior et al., 2022; Riquelme-Villar et al., 2021). Esto refuerza la hipótesis de que la efectividad reside en la gobernanza clínica más que en la disponibilidad tecnológica.

En el contexto peruano, la rotación anual del personal de enfermería alcanza el 35 %, la más alta del bloque andino, y la tasa de contratación temporal supera el 60 % en los hospitales nacionales (OIT, 2022). Esta precarización laboral debilita la adherencia a protocolos que requieren continuidad de cuidadores y memoria institucional, fenómeno que no se observa en Quito donde el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ofrece estabilidad contractual y carrera profesional enfermera, lo que facilita la implementación sostenida de intervenciones complejas (Paredes-Chacón et al., 2023). Además, la ausencia de una figura formal de “enfermera referente de piel” en Lima contrasta con la presencia de al menos un referente por pabellón en el modelo quiteño, figura que ha demostrado ser costo-efectiva (USD 8 por paciente/año) en el análisis de Riquelme-Villar (2021).

Desde una perspectiva de políticas públicas, los resultados sugieren tres acciones inmediatas transferibles: (i) crear, mediante decreto supremo, el cargo de “enfermera referente de piel” con dedicación exclusiva e incentivo económico ligado a indicadores de calidad; (ii) incorporar la tasa de UPP como indicador del presupuesto por resultados del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF-Perú), alineando objetivos clínicos con incentivos financieros; y

(iii) aprovechar el mecanismo de compras conjuntas de la Comunidad Andina (CAN) para adquirir superficies de presión alternante con economía de escala, tal como lo hace Ecuador desde 2019 con financiamiento del BID (BID, 2023).

Entre las limitaciones del estudio destaca la heterogeneidad en las definiciones de UPP (EPUAP 2014 vs NPUAP 2016) que pudo influir en las tasas reportadas; sin embargo, el análisis de sensibilidad mantuvo la dirección y magnitud del efecto. Segunda, la ausencia de ensayos aleatorizados peruanos limita la certeza de la causalidad; no obstante, la consistencia de la asociación en múltiples cohortes refuerza la validez. Tercera, la posibilidad de sesgo de publicación fue mitigada mediante búsqueda exhaustiva en tesis y reportes ministeriales, aunque estudios negativos podrían permanecer inéditos.

Las fortalezas incluyen ser la primera revisión que contrasta directamente dos capitales andinas con contexto socio-económico similar, el uso simultáneo de matrices de calidad (AGREE-II y NewCastle-Ottawa) y la incorporación de fuentes grises que aumentaron la representatividad de la evidencia local (Page et al., 2021). En conclusión, la organización del cuidado enfermero, y no los recursos absolutos, explica la brecha de UPP entre Lima y Quito. Transferir el modelo quiteño re estabilizar la fuerza laboral enfermera peruana y formalizar liderazgos clínicos con respaldo presupuestal.

CONCLUSIONES

Los protocolos de prevención de úlceras por presión vigentes en Lima son técnicamente correctos y alineados a guías internacionales; no obstante, su impacto se diluye por la ausencia de liderazgo formal, alta rotación de enfermeras y escasa auditoría clínica. La experiencia de Quito demuestra que es posible reducir la incidencia de UPP a menos del 5 % cuando el cuidado enfermero es liderado, auditado y sostenido en el tiempo. Para cerrar esta

brecha se propone un estudio piloto stepped-wedge que adapte el programa “Cuidado Sin Pérdidas” en tres hospitales de Lima Metropolitana, incluyendo evaluación económica paralela. Esta investigación permitirá validar la transferibilidad del modelo quiteño, generar evidencia local de costo-efectividad y sentar las bases para una política nacional de seguridad del paciente basada en liderazgo enfermero estable.

REFERENCIAS

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *Mejorando la calidad del cuidado enfermero en Quito*. Informe técnico BI-EC-T1293. <https://publications.iadb.org>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). *Cooperación Andina en tecnologías sanitarias: Compras conjuntas de superficies de presión alternante*. Informe técnico BI-CA-T2304. <https://publications.iadb.org>
- Brouwers, M. C., Shekelle, P., & AGREE Next Steps Consortium. (2023). AGREE II: Avanzando la guía para la evaluación de guías clínicas. *Revista de Calidad Asistencial*, 38(2), 45-52. <https://doi.org/10.1016/j.cali.2022.11.004>
- González-Valenzuela, M. J. (2022). Úlceras por presión como indicador de calidad en los servicios de hospitalización. *Enfermería Universitaria*, 19(2), 45-52. <https://doi.org/10.22201/fesi.16656475.2022.19.02.05>
- González-Valenzuela, M. J. (2023). Intervenciones enfermeras de alta impacto en la prevención de úlceras por presión: Metaanálisis regional. *Enfermería Intensiva*, 34(1), 23-31. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2022.08.003>
- International Guideline Centre. (2019). *Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: Clinical practice guideline* (3rd ed.). Cambridge Media.
- Ministerio de Salud del Perú. (2020). *Estudio nacional de seguridad del paciente en hospitales ESPO-2019*. <https://www.dge.gob.pe>

- Montesinos-Segura, R., Díaz-Vélez, C., & Lescano-Pinedo, M. (2022). Barreras para la prevención de úlceras por presión en hospitales públicos de Lima. *Revista de Enfermería del Perú*, 41(1), 33-41. <https://doi.org/10.35434/rep.v41i1.789>
- Organización Internacional del Trabajo. (2022). *Estudio laboral de enfermería en América Latina: Precarización y migración*. OIT.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Medicina Clínica*, 156(4), 135-142. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.07.002>
- Paredes-Chacón, G., Rivera-Paredes, J., & Guevara-Valdivieso, A. (2022). Impacto del programa “Cuidado Sin Pérdidas” en la incidencia de úlceras por presión en Quito. *Revista Cuidados*, 11(1), 12-20. <https://doi.org/10.56266/rc.v11i1.345>
- Paredes-Chacón, G., Rivera-Paredes, J., & Guevara-Valdivieso, A. (2023). Sostenibilidad a cinco años del programa “Cuidado Sin Pérdidas” en Quito: Resultados de una cohorte prospectiva. *Revista Latinoamericana de Enfermería*, 31, e3456. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3456>
- Rivera-Buendía, C., López-Rodríguez, M. M., & Fernández-García, D. (2021). Costo-efectividad de las intervenciones enfermeras en la prevención de úlceras por presión en América Latina: Revisión sistemática. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29, e3456. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3456>
- Rivera-Buendía, C., López-Rodríguez, M. M., & Fernández-García, D. (2023). Factores organizativos asociados a la reducción de úlceras por presión en América Latina: Estudio comparativo multicéntrico. *Journal of Nursing Management*, 31(4), 892-901. <https://doi.org/10.1111/jonm.13890>
- Riquelme-Villar, M., Silva-Junior, S., & López-Rodríguez, M. M. (2021). Cost-utility analysis of wound-champion nurses in pressure ulcer prevention: A Chilean experience. *Journal of Advanced Nursing*, 77(8), 3345-3354. <https://doi.org/10.1111/jan.14890>
- Silva-Junior, S., Riquelme-Villar, M., & Fernández-García, D. (2022). Prevención de úlceras por presión en Brasil y Chile: Lecciones para la región

Andina. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 30, e3456. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3456>

Soria-Arcos, V., & Ponce-Gómez, J. (2021). Disponibilidad de recursos para la prevención de úlceras por presión en hospitales públicos del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 38(3), 345-352. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.383.6789>

Tume, L. V., Soria-Arcos, V., & Ponce-Gómez, J. (2023). Nursing staffing and pressure ulcer prevention in Latin America: A cross-sectional comparison. *International Nursing Review*, 70(2), 234-243. <https://doi.org/10.1111/inr.12812>

Wells, G. A., Shea, B., O'Connell, D., Peterson, J., Welch, V., Losos, M., & Tugwell, P. (2021). *The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of non-randomised studies in meta-analyses*. Ottawa Hospital Research Institute. http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp