

M. Carmen Blasco-García^{1,2,3}
 Ariadna Huertas-Zurriaga^{1,2,*}
 Cristina Casanovas-Cuellar^{1,2}
 Eva Janeiro-Ochoa^{1,2}
 Pilar Muñoz-Rey^{1,2}
 Marina Perpiñan Grogues^{1,2}
 Mònica Castellà-Creus^{1,2}

1. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona, España.
2. Grupo de Investigación Enfermera NURECARE-IGTP. Instituto de Investigación Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona, España.
3. Miembro del Comité Director del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Logroño, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ahuertasz.germanstrias@gencat.cat (Ariadna Huertas-Zurriaga).

Recibido el 12 de abril de 2023; aceptado el 3 de julio de 2023.

Impacto de la pandemia por COVID-19 en la implantación de una guía de buenas prácticas sobre las lesiones por presión

Impact of the COVID-19 pandemic on the implementation of best practice guidelines on pressure injuries

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el impacto de la COVID-19 en la implantación de la Guía de Buenas Prácticas clínicas de la Registered Nurses' Association of Ontario, de valoración del riesgo y prevención de las lesiones por presión sobre los indicadores de calidad asistencial en la Unidad de Medicina Interna del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. **Metodología:** Estudio observacional, analítico, de 2 cohortes retrospectivas, que compara los indicadores de calidad pre y postimplementación de 2017 con los del año 2021. Explotación de datos de forma retrospectiva y pseudoanonimizada. Análisis descriptivo univariante, así como inferencial para el contraste de hipótesis de estudio. En todos los casos se utilizaron aproximaciones bilaterales, siendo el nivel de significación del 5% ($\alpha = 0,05$). **Resultados:** Se incluyeron 946 sujetos, de los que el 49,9% fueron hombres y el 50,1% mujeres. La media de edad fue de 75 años. La incidencia de lesiones por presión fue del 8,1% en 2017 y del 8,9% en 2021, sin existir evidencias estadísticamente significativas ($p = 0,8$). Respecto a la proporción de lesiones por presión de origen nosocomial, también se observó un considerable aumento, que fue del 27,5% en 2017 y del 60% en 2021, aunque tampoco se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,094$). Sin embargo, en cuanto al riesgo de presentar lesiones por presión y de su aparición, sí que se observaron diferencias estadísticamente significativas en ambos años ($p < 0,001$ en 2017, y $p = 0,011$ en 2021). **Conclusiones:** La pandemia obligó a detener el proceso de implantación de las guías de buenas prácticas, repercutiendo en los indicadores de calidad asistencial.

PALABRAS CLAVE: Úlcera por presión, práctica clínica basada en la evidencia, COVID-19, indicadores de calidad de la atención de salud.

ABSTRACT

Objective: To assess the impact of COVID-19 on the implementation of the Risk Assessment and Prevention of Pressure Ulcers Best Practice Guideline (BPG) of the Registered Nurses' Association of Ontario, in quality indicators in the general internal medicine unit of the Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. **Methodology:** Observational study of 2 retrospective cohorts, comparing the pre- and post-implementation quality indicators of 2017 with those of the year 2021. A pseudonymized data exploitation was conducted for subsequent univariate descriptive analysis, as well as inferential analysis and hypothesis contrasting. Bilateral approaches were used in all cases, with a significance level of 5% ($\alpha = 0.05$). **Results:** A total of 946 individuals were included, of which 49.9% were men and 50.1% were women. The mean age was 75 years. The incidence of PI was 8.1% in 2017 and 8.9% in 2021, with no statistically significant difference ($p = 0.8$). Regarding the proportion of hospital-acquired PI, a considerable increase was also observed, being 27.5% in 2017 and 60% in 2021, although no statistically significant differences were found either ($p = 0.094$). However, regarding the risk of presenting PI and their incidence, statistically significant differences were observed in both years ($p < 0.001$ in 2017, and $p = 0.011$ in 2021). **Conclusions:** The pandemic made it necessary to stop the BPG implementation process, impacting negatively on the quality of care indicators.

KEYWORDS: Pressure ulcer, evidence-based practice, COVID-19; quality indicators, health care.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones por presión (LPP) son lesiones localizadas en la piel y/o tejido subyacente, generalmente sobre una prominencia ósea, como resultado

de la presión y/o presión combinada con cizallamiento¹. Las LPP son un evento adverso y constante en salud pública que originan un problema adicional que genera un aumento de la estancia hospitalaria, un aumento de la morbilidad, así como consecuencias socioeconómicas para el país

y el Sistema de Salud². Un reciente informe de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) sugiere que las LPP son una amenaza significativa para la seguridad del paciente, y su tratamiento supone un coste mucho mayor que su prevención³. Desde la perspectiva de la persona que las sufre, supone un impacto en la calidad de vida que afecta a nivel físico, social y psicológico⁴.

En el ámbito europeo, según últimos datos actualizados, la prevalencia de las LPP se sitúa entre el 4,6 y el 27,2%, con una media del 10,8%⁵. En nuestro país, estas cifras oscilan entre el 7 y el 8% según datos del GNEAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas)⁶.

La mayor parte de LPP se producen en el medio hospitalario, y constituyen un resultado adverso relacionado con la calidad de la atención sanitaria⁷. En el Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización (ENEAS) y en el Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud (APEAS), las LPP se consideran como el primer efecto adverso dentro de los eventos relacionados con los cuidados⁸. Las LPP están asociadas con un mayor tiempo de estancia hospitalaria y una mayor tasa de mortalidad, por lo que su prevención y manejo adecuados en el ámbito hospitalario constituyen un indicador de calidad asistencial⁹.

En la prevención de las LPP intervienen numerosos factores, entre los que se encuentran el nivel de conocimientos y las actitudes de los profesionales sanitarios¹⁰. Las LPP son evitables si se implementan los cuidados y las medidas apropiadas¹¹.

Con el objetivo de mejorar la práctica clínica y disminuir la variabilidad en la atención, desde hace unos años se ha extendido la utilización de guías de buenas prácticas (GBP) dada su demostrada efectividad¹². En un esfuerzo por acercar la evidencia a la práctica clínica, desde 1999 la Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO[®]) publica GBP en enfermería, y permite su acceso gratuito para que las enfermeras puedan incorporarlas a su práctica diaria¹³. Estas GBP aplican el Instrumento para la Evaluación de Guías de Práctica Clínica (Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation Instrument, AGREE II), con el fin de proporcionar los mejores resultados de la investigación en cuidados, tras un proceso de revisión sistemática¹⁴.

El programa Best Practice Spotlight Organization (BPSO[®]) de la RNAO, denominado en España como Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados[®] (CCEC[®]), es un proyecto internacional que ha sido incorporado por la Región Europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) dentro del Compendio de Buenas Prácticas para la mejora de los Sistemas de Salud¹⁵. Liderado por enfermeras, el BPSO[®]/CCEC[®] promueve, dentro de un abordaje multidisciplinar, la práctica de cuidados basados en la evidencia con la implantación de GBP¹⁶. En nuestro país, este proyecto comenzó en 2010, promovido por el Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud basados en la Evidencia, en colaboración con la Unidad de Investigación en Cuidados de Salud (Investén-isciii) y la RNAO¹⁷.

Dado el impacto de las LPP sobre la calidad asistencial y su potencial evitabilidad, así como la efectividad demostrada de las GBP, desde el año 2018 se inició el proceso para implantar la guía *Valoración del riesgo y prevención de las lesiones por presión* en el Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Esta guía fue publicada por la RNAO en 2005, con el objetivo de proporcionar la mejor evidencia disponible para la toma de decisiones y la práctica clínica para la valoración y el manejo de las LPP de pacientes a partir de 18 años¹⁸.

La implantación se inició en varias unidades del hospital, entre las que se encuentra la planta de medicina interna. En dicha unidad, se puso en marcha en mayo de 2019. No obstante, el proceso de implantación de la guía se detuvo ante la llegada de la COVID-19, que pudo repercutir en los indicadores de calidad asistencial relacionados con las LPP.

➤ OBJETIVO

El objetivo de este estudio es evaluar el impacto de la COVID-19 en la implantación de la GBP de la RNAO *Valoración del riesgo y prevención de las lesiones por presión* en los indicadores de calidad asistencial en la Unidad de Medicina Interna del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

➤ METODOLOGÍA

- **Diseño.** Estudio observacional analítico de 2 cohortes retrospectivas. El ámbito de estudio fue la Unidad de Medicina Interna del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, hospital público situado en Badalona (Barcelona) de referencia para la atención de alta complejidad de los 800.000 ciudadanos del Barcelonés Nord y el Maresme, y hospital general básico de más de 200.000 ciudadanos de Badalona y diversos municipios del entorno.
- **Población de estudio.** Se incluyeron a las personas ingresadas en la Unidad de Medicina Interna del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, mayores de 18 años excluyendo las que habían fallecido o dadas de alta en las primeras 24 h. Dicha unidad está dotada con 52 camas de hospitalización y 33 profesionales que prestan cuidados considerando todos los turnos de trabajo (enfermeros/as, técnicos/as en cuidados auxiliares de enfermería y celadores).
- **Muestreo.** El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Se consideraron los indicadores de calidad asistencial relacionados con las LPP previos al proceso de implantación (2017) y los posteriores a la COVID-19, que corresponden al año 2021. A pesar de que la implantación de la GBP en la planta de medicina interna se inició en mayo de 2019, los indicadores previos corresponden a los datos basales anteriores al inicio del proceso de implantación en todo el hospital, evitando así el posible sesgo de contaminación.
- **Cálculo muestral.** Se realizó un cálculo de muestra teniendo en cuenta los resultados del estudio presentado por Monsonís-Filella et al.¹⁹: aceptando un riesgo alfa de 0,05 y un riesgo beta inferior a 0,2 en un contraste bilateral, se necesitan 201 individuos en el primer grupo y 233 en el segundo para detectar como estadísticamente significativa la diferencia entre 2 proporciones, que para el grupo 1 se espera que sea de 0,846 y para el grupo 2 de 0,723. Se utilizó la aproximación del ARCOSENO. A pesar de calcular la muestra para detectar una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, se incluyeron a todas las personas que cumplían con los criterios de inclusión.
- **Variables de estudio.** Como variables se consideraron los indicadores de calidad asistencial, entendidos como el número total de LPP en la unidad, que corresponden a las LPP que presentan las personas ingresadas en la unidad de medicina interna durante el período de estudio; número de LPP nosocomiales, entendiéndose como LPP que se han producido en el centro hospitalario; valoración de riesgo de LPP mediante una escala validada, que corresponde al riesgo que presenta la persona de que se produzca una LPP, y número de interconsultas que se realizan a la enfermera experta en LPP y heridas complejas. Para la valoración del riesgo de LPP, en el primer período de estudio se utilizó la escala EMINA, escala validada y protocolizada por el Institut Català de la Salut. La escala de EMINA valora 5 ítems: estado mental, movilidad, incontinencia, nutrición y actividad. Cada uno de ellos se puntúa de 0 al 3; por tanto, la puntuación total de la escala oscila entre 0 y 15: 0 para los pacientes que no tienen riesgo y 15 para los de máximo riesgo²⁰. Posteriormente, se produjo un

Tabla 1. Datos sociodemográficos y estancia media de las 2 cohortes retrospectivas pre y postimplementación

	1.ª cohorte (2017)	2.ª cohorte (2021)	Muestra total
n	496	450	946
Mujeres, n (%)	235 (47,4)	237 (52,7)	472 (49,9)
Hombres, n (%)	261 (52,6)	213 (47,3)	474 (50,15)
Edad media (años)	75 ± 15	75 ± 14,6	75 ± 14,8
Estancia media (días)	11 ± 13,5	16 ± 12,3	11 ± 9

Tabla 2. Incidencia de LPP, distribución según grado y LPP nosocomiales

Indicadores de calidad LPP	1.ª cohorte (2017)		2.ª cohorte (2021)		Significación
	n	%	n	%	U de Mann-Whitney
Incidencia de LPP	40	8,1	40	8,9	0,801
Grado I	13	32,5	3	7,5	0,012
Grado II	18	45	29	72,5	0,318
Grado III	7	17,5	7	17,5	0,922
Grado IV	2	5	1	2,5	0,622
LPP nosocomiales, n	11	27,5	24	60	0,094

LPP: lesiones por presión.

cambio de instrumento de valoración a nivel institucional y se adoptó la escala Braden en todos los ámbitos sanitarios. Por lo que, en el segundo período de estudio, la valoración del riesgo se realizó según dicha escala. La escala de Braden valora 6 ítems: percepción sensorial, exposición de la piel a la humedad, actividad física, movilidad, nutrición, y roce y peligro de lesiones cutáneas. Cada uno de ellos se puntúa del 1 al 4; por tanto, la puntuación total de la escala oscila entre 6 y 23 puntos: 16 a 23 puntos para los pacientes que tienen bajo riesgo y 13 a 15 puntos para los de riesgo moderado, y menos de 12 puntos para el riesgo alto²¹. Según protocolo del centro, la valoración del riesgo de presentar LPP se realiza al ingreso, de forma diaria si la persona presenta un riesgo alto, cada 3 días si presenta un riesgo medio, semanalmente en caso de presentar un riesgo bajo y siempre que haya un cambio en la situación clínica del paciente. También se recogieron variables sociodemográficas y clínicas como la edad, el género y los días de ingreso.

- **Análisis de datos.** Se realizó un estudio descriptivo, que expresó los resultados cuantitativos con las medidas de tendencia central y dispersión, y mediante la frecuencia absoluta y los porcentajes para los cualitativos. Además, se realizó un análisis bivariado que comparó las proporciones entre los 2 años de estudio y diferentes variables, mediante las pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney y ANOVA de Kruskal-Wallis. En todos los casos se valoró la normalidad con la prueba de Kolmogorov-Smirnov y se asumió un nivel de significación del 5% ($\alpha = 0,05$). Se utilizó el programa de análisis estadístico Jamovi.
- **Consideraciones éticas.** Para la recogida de datos, después de obtener la aprobación del Comité de Ética del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol (código PI-21-212), se solicitó la explotación de datos de forma retrospectiva y pseudoanonimizada por parte del Departamento de Sistemas de Información del centro.

RESULTADOS

Entre los años 2017 y 2021 se incluyeron 946 sujetos, 496 correspondieron a 2017 (52%) y 450 a 2021 (48%). El 49,9% de personas incluidas fueron hombres y el 50,1% mujeres, considerando las poblaciones homogéneas. La media de edad para los 2 períodos fue de 75 años, con una estancia media de hospitalización de 11 días. La tabla 1 compara los datos sociodemográficos de las 2 cohortes retrospectivas.

La incidencia de LPP fue del 8,1% en el 2017 y del 8,9% en 2021, sin existir evidencias estadísticamente significativas en la aparición de nuevas LPP en los 2 períodos de estudio ($p = 0,8$). Tampoco hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto al grado de LPP, a excepción del grado I ($p = 0,012$). Respecto a la proporción de LPP de origen nosocomial, también se observó un considerable aumento, que fue del 27,5% en 2017 y del 60% en 2021, aunque tampoco se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,094$). A pesar de un aumento en la proporción de LPP de origen nosocomial, no se observó un aumento en cuanto al número de interconsultas a la enfermera experta de LPP, que fue de 15 consultas en 2017 y de 16 en 2021. La tabla 2 compara la incidencia y la distribución según grados de las LPP antes y después de la implantación de la GBP, así como la proporción de LPP nosocomiales.

En cuanto al riesgo de presentar LPP y de su aparición, sí que se observaron diferencias estadísticamente significativas en ambos años ($p < 0,001$ en 2017 y $p = 0,011$ en 2021). Según la escala EMINA, en 2017 un 39,7% de los participantes presentó un riesgo de LPP bajo, un 31,1% medio y un 29,2% tuvo un riesgo alto. En cambio, en 2021, un 62,7% presentó un riesgo bajo, un 4% un riesgo medio y un 4,9% un riesgo alto según la escala Braden. De los sujetos que presentaron un riesgo medio, en 2017 un 3,9% tuvo alguna LPP, frente al 27,8% del año 2021. Asimismo, de los casos incluidos en 2017 con riesgo bajo, solamente un 1% presentó alguna LPP, frente al 7,8% de sujetos correspondientes al año

Tabla 3. Valoración de riesgo de presentar una LPP e incidencia de LPP según riesgo

	1.ª cohorte (2017)				Significación (ANOVA Kruskal-Wallis)	2.ª cohorte (2021)				
	Riesgo de LPP		Incidencia de LPP (según riesgo)			Riesgo de LPP		Incidencia de LPP (según riesgo)		Significación (ANOVA Kruskal-Wallis)
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Riesgo bajo	197	39,7	2	1	< 0,001	282	62,7	22	7,8	0,011
Riesgo medio	154	31,1	6,00	3,9		18	4	5	27,8	
Riesgo alto	145	29,2	32	22		22	4,89	4	18,2	
No valorado	0	0	0	0		128	28,4	9	7	

LPP: lesiones por presión.

2021. Además, se observó un claro infrarregistro sin valorarse el riesgo en el 28,4% de los casos en 2021.

La valoración del riesgo al ingreso de presentar LPP, así como los datos de la incidencia de LPP según riesgo se muestran en la tabla 3.

DISCUSIÓN

La pandemia por COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la calidad de los cuidados enfermeros prestados en todo el mundo²², resultando en una modificación en la forma de trabajar de las y los profesionales de la salud, que se vieron obligados a adaptarse a las nuevas circunstancias y recursos disponibles, así como produciéndose una variación de los cuidados y necesidades en la atención al paciente²³. Está ampliamente demostrado en la literatura que el uso de medidas de prevención de las LPP basadas en la evidencia para estandarizar los cuidados y reducir la incidencia de la LPP nosocomiales, resulta en una disminución notable de estas^{19,24}. Si bien los resultados de este estudio muestran una incidencia de LPP similar a los resultados de prevalencia nacional⁶, el número de LPP nosocomiales aumentó notablemente tras la COVID-19, siendo del 27,5% en 2017 y del 60% en 2021. Tal y como indican otros estudios, uno de los motivos que pudo influir en este incremento fue la situación de pandemia producida por la COVID-19²³. La pandemia puso de relieve las brechas en los sistemas de salud y la escasez de personal, y sometió a las y los profesionales de la salud de todo el mundo a un estrés sin precedentes²⁵. La situación epidemiológica creó una demanda extraordinaria de personal de enfermería, resultando en una falta de profesionales y una excesiva rotación que impactó en la calidad de la atención²⁶. Además, la situación excepcional obligó a reorganizar toda la actividad asistencial, suponiendo un aumento de la presión asistencial e impactando negativamente en la salud mental y bienestar de los profesionales sanitarios^{27,28}. Esto se tradujo en un potencial efecto negativo en la seguridad del paciente²⁹. Tal y como se reporta en la literatura, existe una relación entre los niveles de *burnout* y la calidad de los cuidados prestados, lo que resulta en errores y eventos adversos³⁰, como las LPP. Además, la pandemia llevó a cambios significativos en los protocolos de atención, que obligó a los profesionales enfermeros a adaptarse rápidamente a estas nuevas formas de trabajar, lo que afectó a la calidad de la atención que pudieron brindar³¹. En un estudio realizado en España, se evidenció que las deficiencias de los servicios de salud durante la pandemia resultaban en un impacto en la capacidad de las y los enfermeros para brindar cuidados seguros al paciente³². Asimismo, un estudio realizado por Vowden y Hill³³ evidencia un aumento en el número de pacientes con LPP durante la pandemia de COVID-19. Los

autores sugieren que esto se debe a la carga de trabajo adicional y a la falta de personal de enfermería.

En nuestro centro, la contratación de nuevos profesionales pudo haber afectado a los resultados obtenidos, ya que se contrataron enfermeras recién graduadas y la institución no dispuso del tiempo necesario para realizar la formación inicial y anual habitual. El agotamiento físico y emocional que los profesionales pudieran presentar a consecuencia del período extenso de pandemia también pudieron influir en los indicadores obtenidos, pues existen estudios que relacionan este agotamiento con el aumento de los eventos adversos en las organizaciones, como son las LPP³⁴.

Los resultados del presente estudio también muestran una considerable disminución en el registro de valoración del riesgo de LPP al ingreso tras la pandemia. La falta de registro de las variables clínicas de los pacientes en los sistemas informáticos fue un problema en algunos países y regiones durante la pandemia, debido a la sobrecarga del sistema de salud, la falta de recursos y la presión para tratar a los pacientes con COVID-19³⁵.

En resumen, la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto en la calidad de los cuidados prestados y en la incidencia de las LPP debido a un aumento sin precedentes de la carga asistencial, una escasez de personal y un efecto en la salud mental y bienestar de los y las profesionales de la salud. Todos estos hallazgos van en consonancia a los reportados en otros estudios, en los que se discuten los problemas asociados con brindar un cuidado efectivo de heridas y prevención de LPP, y el aumento de su incidencia en la era de la COVID-19^{33,36}.

Limitaciones

La principal limitación de este estudio está relacionada con la variabilidad y el infrarregistro de las variables clínicas, a ello se debe el esfuerzo del equipo de implantación de las guías RNAO para homogeneizar los registros a través de cursos de formación. Además, otra dificultad que ha podido influir en los resultados es el cambio de escala de valoración del riesgo de LPP adoptada a nivel institucional, dificultando todavía más el correcto registro por falta de entrenamiento y experiencia de los equipos enfermeros.

CONCLUSIONES

La COVID-19 ha puesto bajo presión al sistema de salud en muchos lugares del mundo. Los increíbles esfuerzos y la dedicación de los equipos enfermeros se concentraron en brindar la mejor atención posible a los pacientes. Sin embargo, el aumento de las necesidades de cuidados fue en detrimento del cumplimiento de los estándares de calidad. Además, la

pandemia obligó a detener el proceso de implantación de la GBP *Valoración del riesgo y prevención de las lesiones por presión*. Consecuentemente, los indicadores de calidad asistencial se vieron afectados.

Las crisis brindan excelentes oportunidades para la innovación en procesos, por lo que los resultados de este estudio conducen al diseño de estrategias de mejora para afrontar posibles eventos adversos y futuras pandemias sin que repercutan en los indicadores de calidad asistencial ■

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiación

Las autoras declaran no haber tenido ninguna financiación para la realización del artículo.

Agradecimientos

Las autoras expresan su agradecimiento al programa Best Practice Spotlight Organization (BPSO[®]) de la RNAO, denominado en España Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados[®] (CCEC[®]). En nuestro país este proyecto comenzó en 2010 promovido por el Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud basados en la Evidencia, en colaboración con la Unidad de Investigación en Cuidados de Salud (Investén-isciii) y la RNAO. El presente trabajo ha sido realizado utilizando, parcialmente, datos y metodología del Programa.

Asimismo, agradecer todo el soporte recibido por parte de la Dirección Enfermera del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, a todos los equipos enfermeros que forman parte del proyecto de implantación de GBP RNAO en nuestro centro y al Área de Soporte de Investigación en Cuidados, por todo el asesoramiento recibido.

▮ **BIBLIOGRAFÍA**

- Lumbers M. An overview of 'Pressure ulcers: revised definition and measurement'. Br J Community Nurs. 2019;24:216-23.
- Sen CK. Human Wound and Its Burden: Updated 2020 Compendium of Estimates. Adv Wound Care (New Rochelle). 2021;10:281-92.
- Slawomirski L, Auruana A, Klazinga N. The economics of patient safety: Strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level. Paris: OECD Publishing; 2017.
- Moore Z, Patton D, Avsar P, McEvoy NL, Curley G, Budri A, et al. Prevention of pressure ulcers among individuals cared for in the prone position: lessons for the COVID-19 emergency. J Wound Care. 2020;29:312-20.
- 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.
- Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Pérez-López C, Soldevilla-Agreda J. Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en población adulta en hospitales españoles: resultados del 5.º Estudio Nacional de 2017. Gerokomos. 2019;30:76-86.
- Pérez-Acevedo G, Bosch-Alcaraz A, Agustín-Mata C, Manzano-Canillas ML, Torra-Bou JE, Pérez-Acevedo G, et al. Prevalencia de lesiones por presión, incontinencia, dermatitis asociada a la incontinencia y factores de riesgo para el desarrollo de lesiones por presión en un hospital materno-infantil de tercer nivel. Gerokomos. 2018;29:83-91.
- Torra-Bou JE, Verdú-Soriano J, Sarabia-Lavin R, Paras-Bravo P, Soldevilla-Agreda JJ, García-Fernández FP. Las úlceras por presión como problema de seguridad del paciente. Gerokomos. 2016;27:161-7.
- Chavarro-Carvajal D, Porto S, Arias R, Heredia R. Pressure Ulcers in Hospitalized Patients. Universitas médica. 2015;56:341-55.
- Rodríguez JEC, Gamboa SG. Prevención de lesiones por presión: conocimientos y actitudes del personal de enfermería. J Wound Care. 2020;29(LatAm sup 2):6-15.
- Fremmelevholm A, Soegaard K. Pressure ulcer prevention in hospitals: a successful nurse-led clinical quality improvement intervention. Br J Nurs. 2019;28:S6-11.
- Squires JE, Cho-Young D, Aloisio LD, Bell R, Bornstein S, Brien SE, et al. Inappropriate use of clinical practices in Canada: a systematic review. CMAJ. 2022;194:E279-96.
- Registered Nurses' Association of Ontario. Transformando la Enfermería a través del conocimiento. Clinical Practice Guidelines Program. RNAO, iaBPG; 2019. Disponible en: https://mao.ca/sites/mao-ca/files/2019_SPANISH_PANELS.pdf
- Saiz Vinuesa MD, Albornos-Muñoz L, Fernández Núñez ML, López-García M, Moreno-Casbas T, González Sánchez JA, et al. Resultados de la implantación de la Guía de valoración y manejo del dolor en Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados (CCEC[®]) en España. Enferm Clin. 2020;30:212-21.
- Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados[®]. Región Europea de la OMS. 2020. Disponible en: <https://www.bpsos.es/noticias/region-europea-de-la-oms/>
- Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO[®]). Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales. 3.º ed. Toronto: RNAO, iaBPG; 2016. Disponible en: https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2018/05/D0027_Manejo_LPP_2016_final.pdf
- Albornos-Muñoz L, González-María E, Moreno-Casbas T. Implantación de guías de buenas prácticas en España. Programa de centros comprometidos con la excelencia de cuidados. MedUNAB. 2015;17(3 SE-Artículo Original):163-9.
- Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO[®]). Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión. Toronto: RNAO, investén; 2011. Disponible en: https://www.bpsos.es/wp-content/uploads/2020/01/D0025_PreventionUlcerasPresion_2011.pdf
- Monsonis-Filella B, Gea-Sánchez M, García-Martínez E, Folguera-Arnuau M, Gutiérrez Vilaplana JM, Blanco-Blanco J. Improving risk assessment and prevention of pressure injuries during the implementation of a best practice clinical guideline. Enferm Clin (Engl Ed). 2021;31:114-9.
- Fuentelsaz Gallego C. Validación de la escala EMINA[®]: un instrumento de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes hospitalizados. Enferm Clin. 2001;11:97-103.
- Roa Díaz ZM, Parra DI, Camargo-Figuera FA. Validación e índices de calidad de las escalas de Braden y Norton. Gerokomos. 2017;28:200-4.
- Fernandez R, Lord H, Halcomb E, Moxham L, Middleton R, Alanzeh I, et al. Implications for COVID-19: A systematic review of nurses' experiences of working in acute care hospital settings during a respiratory pandemic. Int J Nurs Stud. 2020;111:103637.
- Qazi M, Khattak AF, Barki MT. Pressure Ulcers in Admitted Patients at a Tertiary Care Hospital. Cureus. 2022;14:e24298.
- Tayyib N, Coyer F, Lewis PA. Implementing a pressure ulcer prevention bundle in an adult intensive care. Intensive Crit Care Nurs. 2016;37:27-36.
- International Council of Nurses. The Global Nursing shortage and Nurse Retention. 2021. Disponible en: https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN%20Policy%20Brief_Nurse%20Shortage%20and%20Retention_0.pdf
- Turale S, Nantsupawat A. Clinician mental health, nursing shortages and the COVID-19 pandemic: Crises within crises. Int Nurs Rev. 2021;68:12-4.
- Labrague LJ. Psychological resilience, coping behaviours and social support among health care workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review of quantitative studies. J Nurs Manag. 2021;29:1893-905.
- Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. JAMA Netw Open. 2020;3:e203976.
- Rangachari P, L Woods JL. Preserving Organizational Resilience, Patient Safety, and Staff Retention during COVID-19 Requires a Holistic Consideration of the Psychological Safety of Healthcare Workers. Int J Environ Res Public Health. 2020;17:4267.
- García CL, Abreu LC, Ramos JLS, Castro CFD, Smiderle FRN, Santos JAD, et al. Influence of Burnout on Patient Safety: Systematic Review and Meta-Analysis. Medicina (Kaunas). 2019;55:553.
- Al Thobaiti A, Alshammari F. Nurses on the Frontline against the COVID-19 Pandemic: An Integrative Review. Dubai Medical Journal. 2020;3:87-92.
- Pérez-Raya F, Cobos-Serrano JL, Ayuso-Murillo D, Fernández-Fernández P, Rodríguez-Gómez JA, Almeida Souza A. COVID-19 impact on nurses in Spain: a considered opinion survey. Int Nurs Rev. 2021;68:248-55.
- Vowden K, Hill L. What is the impact of COVID-19 on tissue viability services and pressure ulceration? J Wound Care. 2021;30:522-31.
- Kakemam E, Chegini Z, Rouhi A, Ahmadi F, Majidi S. Burnout and its relationship to self-reported quality of patient care and adverse events during COVID-19: A cross-sectional online survey among nurses. J Nurs Manag. 2021;29:1974-82.
- Reeves JJ, Pageler NM, Wick EC, Melton GB, Tan YG, Clay BJ, et al. The Clinical Information Systems Response to the COVID-19 Pandemic. Yearb Med Inform. 2021;30:105-25.
- Waller HD, McCarthy MW, Gorman J, Kaafarani H, Dua A. Wound care in the era of COVID-19. J Wound Care. 2020;29:432-4.