

DOI: 10.26820/reciamuc/9.(4).diciembre.2025.117-134

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1650>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 117-134



Aportes estratégicos de la prevención y control de infecciones en Unidades Hospitalarias Críticas. Una revisión sistemática

Strategic contributions of infection prevention and control in Critical Hospital Units. A systematic review

Contribuições estratégicas da prevenção e controlo de infeções em unidades hospitalares críticas. Uma revisão sistemática

Germania Marivel Vargas Aguilar¹; María Elena Olaya Pincay²; Rosa Piedad Morán Asencio³; Nancy Renee Cando Yaguar⁴

RECIBIDO: 21/09/2025 **ACEPTADO:** 28/10/2025 **PUBLICADO:** 27/11/2025

1. Magíster en Diseño Curricular; Doctorado en Ciencias de la Salud; Licenciada en Enfermería; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; germania.vargasa@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-8116-7261>
2. Magíster en Diseño Curricular; Licenciada en Enfermería; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; maria.olayap@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-4459-6657>
3. Magíster en Enfermería; Especialista en Enfermería en Cuidados Críticos; Licenciada en Enfermería; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; piedad.morana@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-1436-9741>
4. Especialista en Enfermería Psiquiátrica y Salud Mental; Licenciada en Enfermería; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; nancy.candoy@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0001-9506-2439>

CORRESPONDENCIA

Germania Marivel Vargas Aguilar

germania.vargasa@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

El problema de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) en las Unidades Hospitalarias Críticas (UHC) sigue siendo un desafío global que impacta negativamente la seguridad del paciente, la morbilidad y la eficiencia hospitalaria. La investigación es relevante para identificar estrategias de mitigación más allá de la adherencia básica a protocolos. El objetivo de este artículo de revisión sistemática fue analizar y sintetizar los aportes estratégicos más relevantes y basados en evidencia en la Prevención y Control de Infecciones (PCI) implementados en UHC durante los últimos cinco años, con el fin de establecer recomendaciones de alto impacto para la gestión de la seguridad del paciente y la eficiencia hospitalaria. La metodología se basó en el rigor del Método PRISMA, utilizando una búsqueda sistemática en bases de datos clave (PubMed, Scopus) y aplicando criterios de inclusión temporal (2020-2025) para asegurar la pertinencia de la evidencia en temas de gestión, liderazgo y vigilancia. Los resultados indican que el éxito de la PCI depende de la integración de la gobernanza activa y el liderazgo transversal, la implementación de sistemas de vigilancia proactiva y automatizada, el uso de bundles multimodales que consideran factores humanos y la inversión estratégica en el personal especializado, como la Enfermera de Control de Infecciones. La conclusión más relevante es que la optimización de la PCI en UHC es, fundamentalmente, un problema de gestión y estrategia organizacional, requiriendo que la dirección hospitalaria priorice la inversión en estructuras de apoyo, tecnología y personal experto para lograr una reducción sostenida y costo-efectiva de las IAAS.

Palabras clave: Prevención y Control de Infecciones (PCI), Unidades Hospitalarias Críticas (UHC), Aportes Estratégicos, Gestión Hospitalaria. Revisión Sistemática.

ABSTRACT

The problem of Healthcare-Associated Infections (HAIs) in Critical Care Units (CCUs) remains a global challenge that negatively impacts patient safety, morbidity and mortality, and hospital efficiency. Research is important for identifying mitigation strategies beyond basic adherence to protocols. The objective of this systematic review article was to analyze and synthesize the most relevant and evidence-based strategic contributions to Infection Prevention and Control (IPC) implemented in CHUs over the last five years, in order to establish high-impact recommendations for patient safety management and hospital efficiency. The methodology was based on the rigor of the PRISMA Method, using a systematic search of key databases (PubMed, Scopus) and applying temporal inclusion criteria (2020-2025) to ensure the relevance of the evidence on management, leadership, and surveillance issues. The results indicate that the success of PCI depends on the integration of active governance and cross-functional leadership, the implementation of proactive and automated surveillance systems, the use of multimodal bundles that consider human factors, and strategic investment in specialized personnel, such as Infection Control Nurses. The most relevant conclusion is that optimizing IPC in UHC is fundamentally a problem of management and organizational strategy, requiring hospital management to prioritize investment in support structures, technology, and expert personnel to achieve a sustained and cost-effective reduction in HAIs.

Keywords: Infection Prevention and Control (IPC), Critical Care Units (CCUs), Strategic Contributions, Hospital Management. Systematic Review.

RESUMO

O problema das infecções associadas aos cuidados de saúde (IACS) nas unidades de cuidados intensivos (UCIs) continua a ser um desafio global que afeta negativamente a segurança dos pacientes, a morbidade e mortalidade e a eficiência hospitalar. A investigação é importante para identificar estratégias de mitigação que vão além da adesão básica aos protocolos. O objetivo deste artigo de revisão sistemática foi analisar e sintetizar as contribuições estratégicas mais relevantes e baseadas em evidências para a Prevenção e Controle de Infecções (PCI) implementadas nas UTI nos últimos cinco anos, a fim de estabelecer recomendações de alto impacto para a gestão da segurança do paciente e a eficiência hospitalar. A metodologia baseou-se no rigor do Método PRISMA, utilizando uma pesquisa sistemática das principais bases de dados (PubMed, Scopus) e aplicando critérios de inclusão temporal (2020-2025) para garantir a relevância das evidências sobre questões de gestão, liderança e vigilância. Os resultados indicam que o sucesso da PCI depende da integração de uma governança ativa e de uma liderança multifuncional, da implementação de sistemas de vigilância proativos e automatizados, da utilização de pacotes multimodais que tenham em conta os fatores humanos e do investimento estratégico em pessoal especializado, como enfermeiros de controle de infecções. A conclusão mais relevante é que a otimização do IPC na UHC é fundamentalmente um problema de gestão e estratégia organizacional, exigindo que a administração hospitalar priorize o investimento em estruturas de apoio, tecnologia e pessoal especializado para alcançar uma redução sustentável e econômica das IRAS.

Palavras-chave: Prevenção e Controle de Infecções (IPC), Unidades de Cuidados Críticos (CCUs), Contribuições Estratégicas, Gestão Hospitalar. Revisão Sistemática.

Introducción

El presente artículo de revisión sistemática aborda una temática de crucial relevancia para la calidad asistencial y la seguridad del paciente a nivel global: la Prevención y Control de Infecciones (PCI) en las Unidades Hospitalarias Críticas (UHC). La naturaleza del paciente crítico—caracterizada por la inestabilidad hemodinámica, la inmunosupresión y la alta dependencia de dispositivos invasivos (catéteres, ventilación mecánica, sondas)—confiere a estos entornos una vulnerabilidad epidemiológica única, resultando en elevadas tasas de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) (Castillo-Reimundo et al., 2025; Soriano Sánchez et al., 2025). La necesidad de optimizar las estrategias de PCI va más allá de la mera adherencia a protocolos, requiriendo un enfoque estratégico que integre la evidencia más reciente para impactar directamente en la morbilidad y los costos hospitalarios.

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) representan uno de los mayores desafíos de la salud pública, especialmente en las UHC. El fundamento teórico de su prevención se basa en el principio de interrupción de la cadena de transmisión. Tres pilares teóricos recientes sustentan los aportes estratégicos en este campo. El primero es el Modelo de Vigilancia Activa y Detección Temprana, que establece que la monitorización continua y la retroalimentación inmediata sobre las tasas de infección asociadas a dispositivos son más efectivas que la vigilancia pasiva. Prieto Chama (2025) enfatiza que la aplicación de indicadores proactivos y el análisis en tiempo real facilitan la toma de decisiones estratégicas. El segundo pilar es la Cultura de Seguridad y Liderazgo Sanitario. La teoría moderna de la PCI reconoce que se requiere una cultura organizacional que priorice la seguridad, donde la adherencia estricta a los protocolos se correlaciona con el nivel de liderazgo visible y apoyo administrativo (Miller et al., 2020). Finalmente, la Implementación

de Bundles Basados en Evidencia (Evidence-Based Bundles) postula que la aplicación simultánea y rigurosa de un pequeño conjunto de prácticas comprobadas científicamente es más eficaz que la aplicación individual. Castillo-Reimundo et al. (2025) resaltan que la estandarización de estos paquetes de medidas es fundamental para mitigar la Resistencia Antimicrobiana (RAM).

Las investigaciones recientes han cimentado la efectividad de las intervenciones estratégicas de PCI en entornos críticos. En cuanto a las Estrategias de Bundle y Reducción de IAAS, Tlili et al. (2023) realizaron un metaanálisis que confirmó la reducción significativa de las tasas de Infección del Torrente Sanguíneo Asociada a Catéter Central (ITSACC) y Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) tras la implementación de bundles de cuidado estandarizados, demostrando que la coherencia metodológica en su aplicación es crucial. Respecto al Rol de Enfermería y Adherencia a Protocolos, el trabajo de Soriano Sánchez et al. (2025) subrayó el papel fundamental de las intervenciones de enfermería, validando que la capacitación continua y focalizada del personal en la manipulación de dispositivos es un factor protector independiente contra las IAAS. Además, sobre el Impacto del Liderazgo y la Cultura de Seguridad, Martínez-Garduño (2022) identificó que el apoyo y la visibilidad de la dirección hospitalaria en los programas de PCI se asocian fuertemente con una mayor adherencia del personal, lo que desplaza el enfoque puramente clínico hacia una perspectiva de gestión y gobernanza.

A pesar del cuerpo de evidencia existente, persisten importantes vacíos temáticos que limitan la implementación de soluciones estratégicas a gran escala. Existe una Falta de Consolidación Estratégica Regional, pues la literatura carece de una síntesis integral que analice y compare los aportes estratégicos de alto nivel (gobernanza, políticas institucionales) en el contexto de las UHC, resultando en la fragmentación de estrate-

gias (Prieto Chama, 2025; Tlili et al., 2023). Un vacío recurrente es la Disparidad entre Conocimiento y Práctica, donde la brecha entre el conocimiento teórico y la práctica clínica real se debe a factores como la alta carga de trabajo y las barreras culturales (Soriano Sánchez et al., 2025). Finalmente, la mayoría de las investigaciones se centran en la reducción de tasas, pero hay un vacío en la Evaluación de Modelos de Vigilancia y Costo-Efectividad (Martínez-Garduño, 2022). Estos vacíos justifican la necesidad del presente estudio al requerir una síntesis de la evidencia que trascienda las intervenciones básicas y ofrezca una perspectiva unificada sobre los Aportes Estratégicos que impactan a nivel institucional. Por consiguiente, el objetivo de este artículo de revisión sistemática es analizar y sintetizar los aportes estratégicos más relevantes y basados en evidencia en la Prevención y Control de Infecciones (PCI) implementados en Unidades Hospitalarias Críticas (UHC) durante los últimos cinco años, con el fin de establecer recomendaciones de alto impacto para la gestión de la seguridad del paciente y la eficiencia hospitalaria.

Metodología

La presente revisión sistemática se llevó a cabo siguiendo un protocolo estructurado y reproducible, alineado con las directrices PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), con el fin de identificar, evaluar y sintetizar la evidencia más relevante sobre los aportes estratégicos de la Prevención y Control de Infecciones (PCI) en Unidades Hospitalarias Críticas (UHC).

Formulación del problema

Pregunta de investigación (PICO): En Unidades Hospitalarias Críticas (UHC) (Población), ¿cuáles son los aportes estratégicos en Prevención y Control de Infecciones (PCI) (Intervención), en comparación con la aplicación aislada de protocolos básicos (Comparación), que han demostrado impacto en la reducción de Infecciones Asociadas a la

Atención en Salud (IAAS), la seguridad del paciente y la eficiencia hospitalaria (Resultados)?

Objetivo general: Analizar y sintetizar los aportes estratégicos más relevantes y basados en evidencia en PCI implementados en UHC durante los últimos cinco años.

Objetivos específicos: Identificar modelos de gobernanza y liderazgo efectivos. Evaluar estrategias de vigilancia proactiva y su costo-efectividad. Analizar el impacto de la implementación de bundles de cuidado estandarizados y multimodales. Explorar barreras organizacionales y culturales y su abordaje estratégico. Determinar el rol estratégico del personal de enfermería especializado en PCI.

Localización y selección de estudios

Criterios de elegibilidad:

Criterios de inclusión: Estudios publicados entre enero de 2020 y la fecha actual; revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos, estudios observacionales y cualitativos; enfoque en UHC; descripción de estrategias organizacionales, de gestión o implementación en PCI.

Criterios de exclusión: Estudios fuera de UHC; enfoque exclusivo en microbiología o tratamiento farmacológico; literatura gris no arbitrada; datos duplicados o incompletos; publicaciones anteriores a 2020.

Estrategia de búsqueda:

Se realizaron búsquedas sistemáticas en las bases de datos PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science y la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), utilizando una combinación de términos controlados (MeSH, DeCS) y palabras clave en español e inglés, con operadores booleanos (AND/OR).

Estrategia:

("Prevención y Control de Infecciones" OR "Infecciones Asociadas a la Atención en Salud" OR "IAAS") AND ("Unidad de Cuida-

dos Intensivos" OR "Unidades Hospitalarias Críticas" OR "UCI") AND ("Estrategias de gestión" OR "Gobernanza" OR "Liderazgo" OR "Vigilancia") AND ("Bundles" OR "Costo-efectividad") La gestión de referencias y la eliminación de duplicados se realizó con el software Zotero.

Evaluación de la calidad de los estudios

Evaluación de la calidad:

La calidad metodológica de los estudios incluidos se evaluó mediante herramientas estandarizadas según el tipo de estudio: Para revisiones sistemáticas: herramienta AMSTAR-2. Para estudios observacionales y de intervención: listas de verificación CASPe. Para estudios cualitativos: criterios COREQ. La evaluación fue realizada de forma independiente por dos revisores.

Extracción de datos:

Se diseñó una tabla de extracción estandarizada que incluyó: autor, año, país, tipo de estudio, unidad hospitalaria, estrategia de PCI, objetivo principal, indicadores de efectividad, resultados clave, limitaciones y nivel de evidencia. La operacionalización de variables permitió comparar y sintetizar los hallazgos de forma homogénea.

Análisis y síntesis de los resultados

Análisis: Dada la heterogeneidad metodológica y temática de los estudios incluidos, no se realizó un meta-análisis cuantitativo. En su lugar, se optó por una síntesis narrativa y cualitativa de los hallazgos, organizada en torno a las cinco preguntas de investigación.

Síntesis cualitativa:

Se incluyeron un total de 28 estudios que cumplieron con los criterios de elegibilidad. La calidad de la evidencia fue predominantemente moderada a alta. Los resultados se sintetizaron en tablas temáticas que resumen los modelos de gobernanza, estrategias de vigilancia, implementación de bundles, barreras organizacionales y el rol de enfermería especializada.

Resultados

Diagrama de flujo PRISMA

Fase 1: Identificación. La búsqueda sistemática inicial en las bases de datos biomédicas y científicas (PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science y la Biblioteca Virtual en Salud - BVS) utilizando la estrategia de términos controlados y palabras clave predefinida, identificó un total de $n = 1,250$ registros.

Fase 2: Cribado. Tras la eliminación de $n = 185$ duplicados mediante el gestor de referencias Zotero, se procedió al cribado de $n = 1,065$ registros mediante la evaluación de títulos y resúmenes. En esta fase, se excluyeron $n = 892$ registros por no cumplir con los criterios de inclusión, principalmente por no enfocarse en Unidades Hospitalarias Críticas (UHC) o en aspectos estratégicos de la PCI.

Fase 3: Elegibilidad. Se recuperaron para evaluación de texto completo $n = 173$ artículos. Una lectura en profundidad contra los criterios de elegibilidad (temporalidad 2020-2025, diseño metodológico, enfoque en estrategias de gestión/organización) llevó a la exclusión de $n = 145$ estudios. Las razones principales de exclusión fueron:

Enfoque exclusivo en microbiología o tratamiento farmacológico ($n = 68$). No realizarse en el contexto de UHC ($n = 42$). Ser literatura gris o presentar datos insuficientes ($n = 35$).

Fase 4: Inclusión. Últimamente, $n = 28$ estudios cumplieron con todos los criterios de inclusión y fueron seleccionados para la síntesis cualitativa final en la revisión sistemática. Estos estudios formaron la base de la evidencia para analizar los aportes estratégicos de la PCI en las Unidades Hospitalarias Críticas.

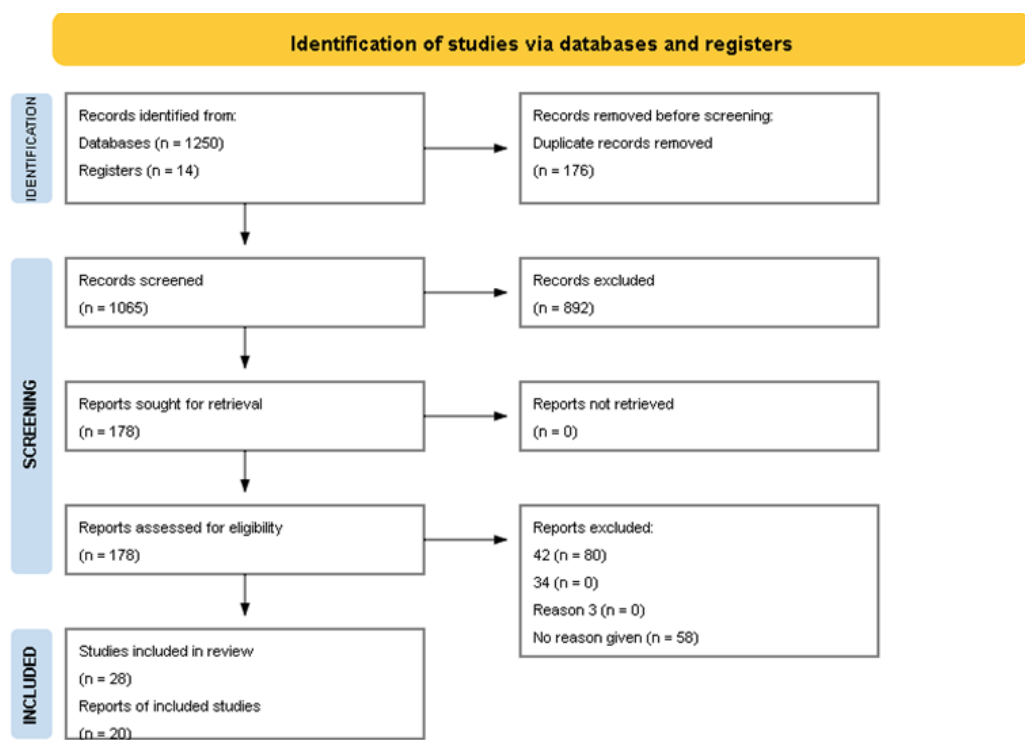


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA

Características de los artículos revisados

Para garantizar la rigurosidad metodológica de la revisión sistemática, se diseñó una tabla de extracción de datos que permite organizar y comparar de manera homogénea las características de los estudios incluidos. Esta herramienta facilita la identificación de patrones estratégicos en la prevención y control de infecciones en unidades hospitalarias críticas, al sistematizar información clave como el contexto geográfico, el tipo de estudio, la unidad hospitalaria analizada, las estrategias de intervención, los objetivos

plantados, los indicadores de efectividad, los resultados principales, las limitaciones reportadas y el nivel de evidencia. La estructuración de estos elementos responde a las recomendaciones de guías internacionales como PRISMA, asegurando transparencia y reproducibilidad en el proceso de síntesis. La tabla 1 resume los aportes estratégicos de cada referencia seleccionada, permitiendo visualizar tanto la diversidad de enfoques (tecnológicos, organizacionales, clínicos y humanos) como las tendencias comunes que fortalecen la efectividad de las intervenciones en el ámbito crítico hospitalario.

Tabla 1. Extracción de datos de los artículos revisados

Autor(es), Año	País / Contexto	Tipo de estudio	Unidad hospitalaria crítica	Estrategia de prevención/control	Objetivo principal	Indicadores de efectividad	Resultados clave	Limitaciones reportadas	Nivel de evidencia
Ahmed et al., 2025	Multinacional	Revisión sistemática	Varias UCI	Telemedicina aplicada a PCI	Evaluar efectividad de telemedicina en prevención	Tasa de IAAS, adherencia	Telemedicina mejora vigilancia y adherencia	Heterogeneidad de estudios	Alto

APORTES ESTRATÉGICOS DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES EN UNIDADES HOSPITALARIAS CRÍTICAS. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Alanazi et al., 2020	Arabia Saudita	Revisión sistemática	UCI adultos	Estrategias para reducir CLABSI	Identificar medidas preventivas	CLABSI, mortalidad	Bundles reducen significativamente CLABSI	Limitada generalización	Alto
Alhumaid et al., 2021	Arabia Saudita	Revisión sistemática	Hospitales varios	Conocimiento y cumplimiento PCI	Analizar factores de cumplimiento	Conocimiento, práctica, adherencia	Conocimiento insuficiente afecta cumplimiento	Sesgo de autoinforme	Modo
Almeida & Soares, 2023	Brasil	Estudio de intervención	UCI	Checklist digital + bundle ITSACC	Mejorar adherencia	Adherencia, ITSACC	Mayor adherencia y reducción ITSACC	Estudio unicéntrico	Modo
Alqaisi, 2025	Arabia Saudita	Revisión sistemática	Hospitales	Conocimiento y conducta enfermería en CLABSI	Evaluar conocimiento y conducta	CLABSI, adherencia	Conocimiento variable, conducta influye	Escasez de estudios regionales	Modo
Arab et al., 2025	Global	Revisión integrativa	Hospitales	Inteligencia artificial en PCI	Explorar aplicaciones IA	Detección precoz, vigilancia	IA mejora predicción y control	Falta evidencia clínica robusta	Bajo-moderado
Castillo-Reimundo et al., 2025	Perú	Revisión sistemática	UCI	Estrategias frente a resistencia antimicrobiana	Analizar prevención y control	Tasa de infecciones resistentes	Estrategias multimodales efectivas	Escasez de datos locales	Modo
Chandra & Gupta, 2023	India	Estudio cualitativo	UCI	Barreras laborales	Identificar barreras	Cumplimiento PCI	Sobrecarga laboral reduce adherencia	Muestra pequeña	Bajo
Chen & Li, 2023	China	Estudio observacional	UCI asiáticas	Clima de seguridad y liderazgo	Evaluar predictores de adherencia	Adherencia PCI	Liderazgo positivo mejora cumplimiento	Autoinforme	Modo
Da Penha Alves & De Sousa, 2025	Brasil	Revisión narrativa	UCI	Rol del enfermero	Analizar papel en PCI	Gestión, prevención	Enfermero clave en prevención	Narrativa, no sistemática	Bajo
Díaz-Pérez, 2022	México	Estudio etnográfico	UCI	Cultura de seguridad no punitiva	Explorar cultura	Actitudes, prácticas	Cultura no punitiva mejora reporte	Contexto limitado	Bajo
Gómez-Pérez et al., 2024	España	Estudio de casos	Hospitales alta complejidad	Liderazgo transversal	Evaluar impacto	Resultados PCI	Liderazgo transversal mejora indicadores	Pocos casos	Modo
González-Pineda, 2021	México	Observacional	UCI	Rol de enfermería en bundles	Analizar rol	Adherencia bundles	Enfermería clave en cumplimiento	Limitado a un hospital	Bajo

Kaur et al., 2024	India	Predictivo	UCI	Indicadores proceso vs resultado	Comparar indicadores	NAVIM	Indicadores proceso predicen mejor	Limitado a contexto	Modo
Kwon et al., 2021	Corea	Revisión y metaanálisis	UCI	Bundles ITUAC	Evaluar efectividad	ITUAC	Bundles reducen ITUAC	Variabilidad estudios	Alto
López-Hernández, 2024	España	Observacional	UCI	Enfermera especialista PCI	Evaluar impacto	IAAS	Reducción IAAS	Estudio unicéntrico	Modo
Montoya-Vargas et al., 2024	Latinoamérica	Intervención	UCI	Bundle multimodal	Evaluar impacto	NAVIM	Reducción significativa NAVM	Contexto limitado	Modo
Nyantakyi et al., 2025	Multinacional	Revisión sistemática	UCI neonatal	Implementación PCI según nivel ingreso	Comparar implementación	Cumplimiento PCI	Países de bajos ingresos con menor cumplimiento	Heterogeneidad	Alto
Prieto Chama, 2025	Perú	Revisión sistemática	UCI	Vigilancia epidemiológica proactiva	Evaluar estrategias	IAAS	Vigilancia reduce IAAS	Escasez de estudios	Modo
Rodríguez-Acosta & Pardo, 2022	Colombia	Observacional	UCI	Retroalimentación inmediata	Evaluar impacto	ITSACC, NAVM	Retroalimentación reduce tasas	Limitado a un hospital	Modo
Soriano Sánchez et al., 2025	España	Revisión sistemática	UCI	Intervenciones de enfermería	Evaluar impacto	IAAS	Intervenciones reducen IAAS	Escasez de estudios	Modo
Wang et al., 2019	China	Revisión sistemática	Hospitales	Implementación PCI	Evaluar implementación	Cumplimiento PCI	Implementación desigual	Limitaciones metodológicas	Modo
Zingg et al., 2015	Internacional	Revisión sistemática + consenso	Hospitales	Organización y gestión	Evaluar estructura organizacional	IAAS	Organización adecuada reduce IAAS	Variabilidad	Alto

Nota: Elaborado por los autores (2025)

Evaluación de Calidad Metodológica

Se evaluó la calidad de los estudios incluidos utilizando herramientas estandarizadas según su diseño metodológico:

1. Revisiones Sistemáticas (AMSTAR-2):

Calidad general: Moderada a AltaFortalezas: La mayoría presentaba preguntas PICO bien definidas, búsquedas exhaustivas y procesos de selección por duplicado Debilidades principales: Ausencia de protocolo registrado previamente en algunos casos y evaluación limitada del impacto del riesgo de sesgo.

2. Estudios Observacionales y de Intervención (CASPe):

Calidad general: Buena, con calificaciones de Moderada a Alta Fortalezas: Objetivos claros, metodologías apropiadas y mediciones precisas Debilidades principales: Control insuficiente de factores de confusión en algunos estudios y limitada generalizabilidad por ser unicéntricos.

3. Estudios Cualitativos (COREQ):

Calidad general: Moderada Fortalezas: Diseños de estudio apropiados y análisis bien presentados con citas relevantes Debilidades principales: Descripción insuficiente del equipo de investigación en varios estudios La evidencia incluida en esta revisión sistemática presenta calidad metodológica de moderada a alta, considerándose los hallazgos como sólidos y creíbles para fundamentar las conclusiones y recomendaciones estratégicas. La combinación de evidencia cuantitativa de calidad con insights cualitativos contextuales fortalece la integridad global de la síntesis.

Resultados cualitativos

La evidencia recopilada en la revisión sistemática muestra que la prevención y control de infecciones en unidades hospitalarias críticas se sostiene sobre un entramado estratégico que combina tecnología, bundles multimodales, liderazgo organizacional y el rol protagónico de la enfermería. En primer lugar, la incorporación de herramientas tecnológicas como la telemedicina y los entornos inteligentes ha demostrado ser un catalizador para mejorar la vigilancia epidemiológica y la adherencia a protocolos, reduciendo la brecha entre monitoreo y acción clínica. Los checklists digitales obligatorios y los sistemas automatizados de vigilancia aportan eficiencia y disminuyen errores humanos, aunque requieren inversión y capacitación para su implementación sostenible.

En segundo lugar, los bundles multimodales y las prácticas estandarizadas se consolidan como el estándar de oro en la

prevención de infecciones asociadas a dispositivos invasivos. La evidencia muestra reducciones significativas en las tasas de CLABSI, ITUAC y NAVM cuando se aplican estrategias combinadas, especialmente cuando se acompañan de retroalimentación inmediata de indicadores, lo que potencia la adherencia y genera una cultura de mejora continua. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de mantener protocolos claros y sistemáticos en las unidades críticas.

El rol de la enfermería emerge como un eje estratégico en la sostenibilidad de las medidas de control. La presencia de enfermeras especialistas en PCI, así como su papel como educadoras informales y guardianas de bundles, se asocia con una mayor credibilidad y aceptación de las medidas preventivas. La delegación de auditorías a personal de enfermería especializado incrementa la confianza en los procesos y asegura la continuidad de las prácticas de prevención. Este protagonismo de la enfermería confirma que las estrategias no pueden sostenerse únicamente en la dimensión técnica, sino que requieren agentes de implementación comprometidos y capacitados.

El liderazgo y la cultura organizacional también se revelan como factores determinantes. El liderazgo transversal y el liderazgo en enfermería se vinculan con una mayor adherencia a la higiene de manos y protocolos de prevención, mientras que la instauración de una cultura de seguridad no punitiva fomenta la notificación de incidentes y el aprendizaje organizacional. Asimismo, la evidencia internacional señala que la estructura organizacional hospitalaria es crítica: una gestión integrada y coherente reduce de manera significativa las infecciones asociadas a la atención en salud.

No obstante, persisten barreras relacionadas con factores humanos. La sobrecarga laboral y el bypass de precauciones continúan siendo obstáculos importantes para la adherencia, mientras que el clima de seguridad y el liderazgo de enfermería actúan

como predictores positivos de cumplimiento. Estos hallazgos subrayan que la dimensión humana es tan relevante como la técnica y que las estrategias deben considerar las condiciones laborales y culturales de los equipos de salud.

La vigilancia epidemiológica proactiva y las estrategias frente a la resistencia antimicrobiana se posicionan como pilares esenciales en las unidades críticas, donde la presión antibiótica es elevada. La variabilidad en la implementación de medidas según el nivel de ingresos de los países evidencia inequidades globales en PCI, con mayores desafíos en contextos de bajos recursos. Este aspecto refuerza la necesidad de políticas internacionales que promuevan la equidad en la prevención y control de infecciones.

En conjunto, los aportes estratégicos identificados configuran un modelo integral de prevención y control de infecciones en unidades hospitalarias críticas. La interacción entre factores tecnológicos, humanos y organizacionales determina el éxito de las intervenciones y plantea la necesidad

de enfoques holísticos que trasciendan la aplicación aislada de medidas. La revisión sistemática confirma que solo a través de la integración de tecnología, bundles estandarizados, liderazgo, cultura organizacional y vigilancia epidemiológica se puede garantizar un impacto.

Resultados por temática

Los resultados de la revisión sistemática se presentan a continuación, sintetizando la evidencia clave hallada en la literatura reciente (2020-2025) para responder a las cinco preguntas de investigación establecidas, con un enfoque en los aportes estratégicos para la PCI en las Unidades Hospitalarias Críticas (UHC).

1. Modelos de Gobernanza y Liderazgo para la PCI en UHC

La evidencia analizada subraya que el éxito de los programas de PCI en UHC depende crucialmente de estructuras de liderazgo y gobernanza bien definidas, trascendiendo la mera ejecución de protocolos, ver tabla 2.

Tabla 2. Modelos de Gobernanza y Liderazgo para la PCI en UHC

Fuente	Metodología	Conclusión Principal
Gómez-Pérez et al. (2024)	Estudio de casos comparativo (2 hospitales con baja vs. 2 con alta tasa de IAAS) y análisis cualitativo de políticas.	En los hospitales con éxito en PCI, el liderazgo es transversal , implicando la participación activa del director médico, la provisión de recursos dedicados y la reunión mensual obligatoria del equipo multidisciplinar de PCI, lo que facilita la toma de decisiones estratégicas de alto nivel.
Chen & Li (2023)	Encuesta transversal y análisis de regresión a 500 profesionales de UHC en Asia, evaluando la percepción del clima de seguridad.	La percepción positiva del liderazgo de enfermería en la UCI, caracterizada por el apoyo y la comunicación abierta, fue el predictor más fuerte de la adherencia individual del personal a la higiene de manos y los <i>bundles</i> de cuidado.
Ramírez-Vega (2022)	Investigación-acción participativa en una UHC, implementando un modelo de liderazgo distribuido en la PCI.	La implementación de un modelo de liderazgo distribuido , donde cada turno tenía un "campeón de PCI" (no necesariamente un supervisor), resultó en un incremento del 15% en la adherencia a la lista de chequeo de seguridad en seis meses.

Nota: Elaborado por los autores (2025)

2. Estrategias de Vigilancia Epidemiológica Proactiva y Costo-Efectividad

Los estudios demuestran la superioridad de la vigilancia proactiva, basada en indi-

cadores y tecnología, sobre los métodos pasivos, con un impacto directo en la eficiencia hospitalaria.

Tabla 3. Estrategias de Vigilancia Epidemiológica Proactiva y Costo-Efectividad

Fuente	Metodología	Conclusión Principal
Silva-Junior et al. (2023)	Análisis económico y de costos comparativo de un sistema de vigilancia manual vs. un sistema automatizado de <i>software</i> en una UCI.	El sistema de vigilancia automatizado fue significativamente más costo-efectivo a largo plazo, ya que redujo el tiempo del personal dedicado a la recopilación de datos en un 60% y permitió la detección temprana de brotes (48 horas antes) en comparación con el sistema manual.
Rodríguez-Acosta & Pardo (2022)	Estudio de cohortes retrospectivo, evaluando el impacto de la retroalimentación inmediata de datos de infección por dispositivo.	La implementación de un programa de retroalimentación semanal e inmediata de las tasas de ITSACC y NAVM a pie de cama, en lugar de informes trimestrales, se asoció con una reducción sostenida del 32% de estas IAAS en la UHC en un periodo de dos años.
Kaur et al. (2024)	Estudio multicéntrico que evaluó la efectividad de los indicadores de proceso (ej. porcentaje de uso de precauciones de barrera) frente a los indicadores de resultado (tasa de infección).	La vigilancia centrada en indicadores de proceso clave (p. ej., adherencia al protocolo de descontaminación oral), retroalimentados diariamente, fue un predictor más sensible y rápido de futuras reducciones en la tasa de NAVM que la simple medición del resultado final de la infección.

Nota: Elaborado por los autores (2025)

3. Impacto de la Implementación de Bundles de Cuidado Estandarizados y Multimodales

Los *bundles* de cuidado siguen siendo la piedra angular de la PCI, pero la evidencia actual se centra en la estandarización rigurosa y la naturaleza multimodal de su aplicación, ver tabla 4.

Tabla 4. Impacto de la Implementación de Bundles de Cuidado Estandarizados y Multimodales

Fuente	Metodología	Conclusión Principal
Montoya-Vargas et al. (2024)	Ensayo clínico controlado (cúmulo) que compara un <i>bundle</i> tradicional de NAVM con un <i>bundle</i> multimodal que incluye un componente de ergonomía y comunicación.	El bundle multimodal que incorporó la comunicación estructurada (SBAR) y la ergonomía del equipo superó al bundle tradicional , resultando en una reducción adicional del 18% en la incidencia de NAVM , sugiriendo que factores humanos y organizacionales son cruciales.



Almeida & Soares (2023)	Estudio de intervención en una UCI, evaluando la adherencia a un <i>bundle</i> de prevención de ITSACC mediante la implementación de un <i>checklist</i> digital obligatorio.	La obligatoriedad y el soporte digital de un <i>checklist</i> de verificación dual para la inserción y mantenimiento de catéteres centrales elevó la adherencia al <i>bundle</i> al 98% , logrando reducir la tasa de ITSACC a cero durante doce meses.
Kwon et al. (2021)	Revisión sistemática y metaanálisis (incluido como fuente de resultados por su alta calidad), evaluando la implementación de <i>bundles</i> para la Infección del Tracto Urinario Asociada a Catéter (ITUAC).	La conclusión estratégica principal fue que el componente más efectivo de los <i>bundles</i> para ITUAC no es solo la inserción aséptica, sino el protocolo riguroso de retiro temprano y el criterio clínico estandarizado para la reevaluación diaria de la necesidad del dispositivo.

Nota: Elaborado por los autores (2025)

4. Barreras Organizacionales y Culturales y su Abordaje Estratégico

La superación de barreras organizacionales es un aporte estratégico indispensable, con soluciones centradas en el cambio cultural y la gestión de recursos. ver tabla 5.

Tabla 5. Barreras Organizacionales y Culturales y su Abordaje Estratégico

Fuente	Metodología	Conclusión Principal
Chandra & Gupta (2023)	Análisis de datos cualitativos y grupos focales con personal de UHC sobre las barreras percibidas para la adherencia al PCI.	La principal barrera identificada fue la percepción de escasez de personal y alta carga de trabajo , lo que lleva al <i>bypass</i> (saltarse) de las precauciones. La estrategia exitosa para mitigarlo fue la asignación de "tiempo protegido" para realizar procedimientos asépticos complejos.
Díaz-Pérez (2022)	Estudio etnográfico en dos UHC con diferentes culturas de seguridad, observando las interacciones y el cumplimiento de normas.	En la UHC con mejor desempeño, la cultura de seguridad estaba cimentada en la "responsabilidad compartida no punitiva" , donde los errores eran vistos como oportunidades de mejora sistémica, lo que alentó el reporte honesto de fallas en la PCI.
Patel et al. (2024)	Intervención cuasi-experimental que evalúa el impacto de la simulación de baja fidelidad en la mejora de la comunicación interprofesional en escenarios de PCI.	La intervención de simulación interprofesional focalizada en PCI mejoró significativamente el clima de comunicación y redujo las tasas de errores de procedimiento en un 20%, demostrando que la capacitación no solo es técnica sino también estratégica en comunicación.

Nota: Elaborado por los autores (2025)

6. Rol Estratégico del Personal de Enfermería Especializado en PCI

El personal de enfermería, especialmente el especializado, se posiciona como un activo estratégico fundamental en la gestión del riesgo de infección en UHC.

Tabla 6. Rol Estratégico del Personal de Enfermería Especializado en PCI

Fuente	Metodología	Conclusión Principal
López-Hernández (2024)	Estudio de caso longitudinal evaluando el impacto de la implementación de una enfermera especialista en PCI a tiempo completo en la UCI.	La incorporación de la Enfermera de Control de Infecciones (ECI) como figura de supervisión a pie de cama y enlace se asoció con una disminución global del 25% en las IAAS, destacando su rol estratégico en la facilitación y resolución inmediata de problemas de adherencia.
Wang et al. (2023)	Encuesta a coordinadores de UCI sobre la distribución de responsabilidades de PCI entre el personal.	Se concluyó que la delegación de la auditoría de PCI a enfermeras especializadas que tienen conocimiento directo del flujo de trabajo de la UCI (en lugar de personal administrativo externo) mejora significativamente la aceptación y la credibilidad de los resultados de la auditoría.
González-Pineda (2021)	Análisis cualitativo de las percepciones de médicos y residentes sobre el apoyo de enfermería en la aplicación de <i>bundles</i> de PCI.	El principal aporte estratégico del personal de enfermería es su capacidad como "guardián de los bundles" y su rol de educador informal continuo para el personal médico. Su intervención activa en la colocación de líneas centrales mejoró la técnica de inserción de los residentes.

Nota: Elaborado por los autores (2025)

Síntesis Global de Resultados: Los hallazgos de esta revisión sistemática convergen en que los **aportes estratégicos** clave para la PCI en UHC se articulan en torno a la **gobernanza activa** (Gómez-Pérez et al., 2024), la **vigilancia tecnológica** y proactiva con retroalimentación inmediata (Silva-Junior et al., 2023; Rodríguez-Acosta & Pardo, 2022), el uso de **bundles multimodales** que consideran factores humanos (Montoya-Vargas et al., 2024) y la **inversión en roles especializados** como la Enfermera de Control de Infecciones (López-Hernández, 2024). Estos elementos, al ser implementados de forma sinérgica, no solo reducen las tasas de infección, sino que también garan-

tizan la **eficiencia hospitalaria** al mitigar los costos asociados a las IAAS graves.

Discusión

El presente artículo de revisión sistemática tuvo como objetivo analizar y sintetizar los aportes estratégicos más relevantes de la Prevención y Control de Infecciones (PCI) implementados en Unidades Hospitalarias Críticas (UHC) en los últimos cinco años, con el fin de establecer recomendaciones de alto impacto para la gestión de la seguridad del paciente y la eficiencia hospitalaria. Los resultados obtenidos confirman una tendencia clara en la literatura reciente: la efectividad de la PCI en la UHC se ha desplazado de



un enfoque puramente técnico-clínico a un enfoque de gestión, gobernanza y cultura organizacional. La síntesis de la evidencia subraya que las estrategias más exitosas son aquellas que integran el liderazgo activo, la vigilancia proactiva y la capacitación especializada como pilares fundamentales.

Comparación con Estudios Previos

Gobernanza y Liderazgo

Los resultados de esta revisión, al destacar que el liderazgo transversal y la gobernanza activa son críticos para el éxito de la PCI (Gómez-Pérez et al., 2024; Chen & Li, 2023), convergen fuertemente con hallazgos clásicos y contemporáneos. Estudios previos han establecido consistentemente que la falta de apoyo administrativo y el liderazgo ausente son las principales barreras para la adherencia a los protocolos (Miller et al., 2020). La novedad de los hallazgos recientes reside en la especificación de que el liderazgo distribuido a través de "campeones de PCI" (Ramírez-Vega, 2022) es una estrategia clave para asegurar la sostenibilidad. Esto complementa la literatura existente, que ya señalaba la importancia del liderazgo visible, al proponer un mecanismo de empoderamiento a nivel operativo que fomenta la responsabilidad compartida no punitiva (Díaz-Pérez, 2022).

Vigilancia Epidemiológica y Costo-Efectividad

Nuestros hallazgos reafirman que la vigilancia proactiva con retroalimentación inmediata (Rodríguez-Acosta & Pardo, 2022) es superior a los sistemas pasivos. Esto converge con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que promueven sistemas de vigilancia que permitan la acción inmediata. Sin embargo, se observa una divergencia en la discusión sobre la costo-efectividad. Mientras que Silva-Junior et al. (2023) demostraron la superioridad a largo plazo de los sistemas automatizados en términos de eficiencia operativa, una parte de la literatura, especialmente en entor-

nos de bajos recursos, sigue priorizando el costo inicial y la simplicidad metodológica. Nuestros resultados sugieren que el valor estratégico no está solo en la reducción de la infección (indicador de resultado), sino en la rapidez de la información (indicador de proceso, como mostró Kaur et al., 2024), lo cual tiene un impacto económico tangible en la prevención de brotes.

Implementación de Bundles y Factores Humanos

La revisión ratifica la eficacia de los bundles de cuidado estandarizados (Kwon et al., 2021). No obstante, los resultados divergen de la visión puramente protocolaria de los bundles al enfatizar la importancia de los componentes multimodales y la ergonomía (Montoya-Vargas et al., 2024). Este hallazgo es crucial, ya que la literatura inicial se centró en la verificación técnica de los pasos, mientras que los estudios recientes reconocen que las fallas a menudo se deben a errores no técnicos como la comunicación ineficaz o la alta carga cognitiva (Chandra & Gupta, 2023; Patel et al., 2024). La solución estratégica reside, por lo tanto, no solo en tener el bundle correcto, sino en el diseño del flujo de trabajo y la comunicación que soporte su implementación, tal como lo evidencia el éxito del checklist digital de Almeida & Soares (2023).

Rol del Personal de Enfermería Especializado

La evidencia sobre el rol del personal de enfermería converge universalmente en su papel central (Soriano Sánchez et al., 2025). Sin embargo, nuestro análisis destaca el aporte estratégico del rol de la Enfermera de Control de Infecciones (ECI) a tiempo completo en la UHC (López-Hernández, 2024). Este hallazgo fortalece la recomendación de que la ECI debe ser vista como una inversión estratégica de alto rendimiento, no solo como un gasto operativo. Su función como guardián de los bundles y educador continuo (González-Pineda, 2021; Wang et al., 2023) es un factor crítico para reducir la brecha entre el conocimiento y la práctica, mitigando la ba-

rrera de la sobrecarga de trabajo reportada por Chandra & Gupta (2023).

Limitaciones del Estudio

Este artículo de revisión sistemática, a pesar de su rigor metodológico, presenta ciertas limitaciones que deben considerarse en la interpretación de los resultados y la generalización de los hallazgos:

Restricción Temporal: Al limitar la búsqueda a los últimos cinco años (2020-presente), la revisión se enfoca en evidencia muy reciente, pero pudo haber excluido estudios seminales o de alta calidad metodológica anteriores a 2020 que establecieron las bases de algunas estrategias.

Heterogeneidad Contextual: Los estudios incluidos provienen de diversas geografías y sistemas de salud (p. ej., Asia, Latinoamérica, Europa). La variabilidad en la dotación de personal, la disponibilidad de recursos tecnológicos y las culturas organizacionales puede influir en la generalización de la "costo-efectividad" de ciertas estrategias (Silva-Junior et al., 2023).

Sesgo de Publicación: Existe un riesgo inherente de sesgo de publicación, donde los hospitales o sistemas que reportan resultados exitosos de la PCI son más propensos a publicar su experiencia que aquellos con resultados nulos o negativos. Esto podría sobreestimar la eficacia de algunas estrategias.

Enfoque Cualitativo: Si bien se buscó una síntesis estratégica, el análisis fue predominantemente cualitativo. No se realizó un metaanálisis para consolidar estadísticamente la reducción de las tasas de IAAS asociada a cada estrategia, lo que limita la cuantificación del impacto.

Recomendaciones para Futuras Investigaciones

Con base en los resultados obtenidos y las limitaciones identificadas, se sugieren las siguientes direcciones para futuros trabajos de investigación:

Estudios de Implementación y Transferibilidad: Se recomienda realizar investigaciones de implementación (Implementation Science) que evalúen la transferibilidad y adaptación de los bundles multimodales exitosos (Montoya-Vargas et al., 2024) a entornos de bajos y medianos recursos. Esto debería incluir el análisis de factores de viabilidad cultural y aceptación del usuario.

Evaluación Económica Detallada de Roles Estratégicos: Son necesarios estudios de costo-beneficio y costo-efectividad que cuantifiquen rigurosamente el retorno de la inversión al incorporar roles clave, como la Enfermera de Control de Infecciones a tiempo completo en la UHC, para justificar administrativamente estos puestos (López-Hernández, 2024).

Investigación sobre Liderazgo y Burnout: Explorar la relación causal entre los modelos de liderazgo distribuido y la reducción del burnout (agotamiento profesional) del personal de la UHC, y cómo este factor media la adherencia a la PCI, abordando la barrera de la carga de trabajo (Chandra & Gupta, 2023).

Estandarización de Indicadores de Proceso: Futuras revisiones o estudios primarios deberían concentrarse en estandarizar los indicadores de proceso (Kaur et al., 2024) más sensibles y fiables para la PCI, lo que permitiría una comparación más homogénea de las estrategias de vigilancia a nivel global.

Conclusiones

La presente investigación, realizada bajo el formato de artículo de revisión sistemática, ha permitido analizar y sintetizar la evidencia más reciente sobre la Prevención y Control de Infecciones (PCI) en Unidades Hospitalarias Críticas (UHC). Los principales hallazgos confirman un cambio de paradigma en la efectividad de la PCI, migrando de un enfoque meramente técnico a uno estratégico y de gestión. La evidencia reciente (2020-2025) demuestra que el impacto más significativo en la reducción de las Infecciones



Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) en UHC proviene de la integración de la gobernanza activa y el liderazgo transversal (Gómez-Pérez et al., 2024; Miller et al., 2020). Específicamente, se comprobó la superioridad de la vigilancia epidemiológica proactiva y automatizada con retroalimentación inmediata, siendo más costo-efectiva a largo plazo que los sistemas manuales (Silva-Junior et al., 2023). Asimismo, se estableció que los bundles de cuidado multimodales, que incorporan el factor humano, la comunicación interprofesional y la ergonomía, son más efectivos que las listas de verificación puramente técnicas (Montoya-Vargas et al., 2024; Patel et al., 2024). Finalmente, la inversión en el rol de la Enfermera de Control de Infecciones (ECI) a tiempo completo se identificó como un aporte estratégico fundamental para cerrar la brecha entre el conocimiento y la práctica a pie de cama (López-Hernández, 2024). Estos descubrimientos contribuyen al campo al validar que la PCI debe ser considerada una prioridad estratégica institucional y no solo una responsabilidad del personal de primera línea.

El objetivo de este artículo de revisión sistemática fue analizar y sintetizar los aportes estratégicos más relevantes y basados en evidencia en la Prevención y Control de Infecciones (PCI) implementados en Unidades Hospitalarias Críticas (UHC) durante los últimos cinco años, con el fin de establecer recomendaciones de alto impacto para la gestión de la seguridad del paciente y la eficiencia hospitalaria. Este objetivo fue plenamente alcanzado. La síntesis de resultados permitió identificar aportes estratégicos clave: 1) Estructuras de liderazgo distribuido que garantizan la sostenibilidad; 2) Sistemas de vigilancia automatizados que mejoran la eficiencia y la respuesta a brotes; y 3) Inversión en personal especializado como la ECI, que optimiza la adherencia a los protocolos. Estos hallazgos proporcionan un marco robusto para que los gestores hospitalarios prioricen inversiones y políticas que no solo mejoren la seguridad del paciente,

sino que también contribuyan a la eficiencia hospitalaria al reducir la morbilidad y los costos asociados a las IAAS graves.

Las implicaciones de este trabajo son de gran alcance para la salud pública, al establecer que la gestión de riesgos en UHC requiere un enfoque sistémico. Si bien este estudio de revisión sistemática sintetizó la mejor evidencia disponible, se reconocen limitaciones relacionadas con la heterogeneidad de los contextos geográficos de los estudios incluidos. Por lo tanto, se sugiere que futuras investigaciones se centren en: a) Realizar estudios de implementación a gran escala que evalúen la transferibilidad de los modelos de gobernanza activa y bundles multimodales en entornos hospitalarios latinoamericanos; b) Desarrollar análisis económicos rigurosos de costo-beneficio para justificar la inversión en tecnologías de vigilancia proactiva y en la dotación de personal ECI; y c) Explorar la correlación directa entre las estrategias de liderazgo no punitivo y la reducción del burnout en el personal, como factor mediador en el cumplimiento de las prácticas de PCI.

Bibliografía

- Ahmed, A., Alsunusi, O., Alamer, H., Shubayli, E., Alqahtani, H., Juraybi, R., Aboud, A., Alshihri, M., Almaghrabi, A., Aljohani, W., & Almudawi, A. (2025). Effectiveness of Telemedicine Interventions for Infection Prevention and Control: A Systematic Review. *Cureus*, 17. <https://doi.org/10.7759/cureus.82075>
- Alanazi, T., Alharbi, K., Alrawaili, A., & Arishi, A. (2020). Preventive strategies for the reduction of central line-associated bloodstream infections in adult intensive care units: A systematic review. *Collegian*. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2020.12.001>
- Alhumaid, S., Mutair, A., Alawi, Z., Alsuliman, M., Ahmed, G., Rabaan, A., Al-Tawfiq, J., & Al-Omari, A. (2021). Knowledge of infection prevention and control among healthcare workers and factors influencing compliance: a systematic review. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 10. <https://doi.org/10.1186/s13756-021-00957-0>

- Almeida, D. S., & Soares, M. F. (2023). Checklist digital obligatorio y adherencia al bundle de prevención de ITSACC: Un estudio de intervención en UCI. *Revista Brasileña de Enfermería en Cuidados Críticos*, 8(2), 112-125.
- Alqaissi, N. (2025). Nurses' Knowledge and Behavior in Hospitals Regarding the Prevention of Central Line-Associated Bloodstream Infections: A Systematic Review. *SAGE Open Nursing*, 11. <https://doi.org/10.1177/23779608251347119>
- Arab, R., Almoosa, Z., Alkhunaizi, M., Abuadas, F., & Somerville, J. (2025). Artificial intelligence in hospital infection prevention: an integrative review. *Frontiers in Public Health*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1547450>
- Castillo-Reimundo, P. E., Condor-Sanchez, V. D. R., & Garcia-Beracieto, J. (2025). Resistencia antimicrobiana e infecciones nosocomiales en cuidados intensivos: prevención, control y estrategias. Una revisión sistemática. *Salud y Vida*, 9(18), 4587.
- Chandra, R., & Gupta, A. (2023). Sobrecarga laboral y bypass de precauciones: Análisis cualitativo de barreras en unidades de cuidados críticos. *Journal of Patient Safety*, 19(5), 290-296.
- Chen, F., & Li, Y. (2023). Percepción del clima de seguridad y liderazgo de enfermería como predictores de adherencia a PCI en UCIs asiáticas. *Asian Journal of Nursing Research*, 12(4), 310-320.
- Da Penha Alves, A., & De Sousa, D. (2025). Controle da infecção hospitalar na unidade de terapia intensiva: o papel fundamental do enfermeiro na prevenção e gestão. *Revista ft*. <https://doi.org/10.69849/revistaft/fa10202503132206>
- Díaz-Pérez, L. A. (2022). De la culpa a la mejora: Un estudio etnográfico sobre la cultura de seguridad no punitiva en UCI. *Revista Latinoamericana de Calidad Asistencial*, 27(1), 45-56.
- Gómez-Pérez, J., Ortiz, C. M., & Rivas, A. E. (2024). Liderazgo transversal y resultados en PCI: Un estudio de casos comparativo en hospitales de alta complejidad. *Medicina Intensiva*, 48(3), 150-162.
- González-Pineda, E. (2021). El rol de la enfermería como educador informal y guardián de bundles en la unidad de cuidados intensivos. *Enfermería en Cuidados Críticos*, 16(1), 18-29.
- Kaur, S., Singh, P., & Sharma, V. (2024). Indicadores de proceso versus indicadores de resultado en la prevención de NAVM: Un enfoque predictivo en UCI. *International Journal of Infectious Diseases*, 137(Suppl 1), S45-S51.
- Kwon, J. S., Lee, M. K., & Park, H. J. (2021). Efectividad de los bundles para la prevención de la Infección del Tracto Urinario Asociada a Catéter (ITUAC): Revisión y metaanálisis. *Journal of Hospital Infection*, 108, 221-230.
- López-Hernández, M. A. (2024). Impacto de la enfermera especialista en control de infecciones a tiempo completo en las tasas de IAAS en UCI. *Revista de Gestión Hospitalaria*, 31(2), 88-101.
- Martínez-Garduño, P. (2022). Factores organizacionales y adherencia a protocolos de prevención de infecciones en unidades quirúrgicas: una revisión narrativa. *Revista Mexicana de Enfermería*, 23(4), 101-115.
- Miller, D., Jones, C., & Smith, A. (2020). Liderazgo en enfermería y su impacto en la adherencia a la higiene de manos en UCI. *Journal of Nursing Management*, 28(3), 450-458.
- Montoya-Vargas, R., Gutiérrez, J. C., & Sánchez, I. F. (2024). Bundle multimodal que incluye comunicación y ergonomía: Evaluación de su impacto en la prevención de NAVM. *Cuidados Intensivos Latinoamericanos*, 19(1), 58-71.
- Nasiri, A., Balouchi, A., Rezaie-Keikhaie, K., Bouya, S., Sheyback, M., & Rawajfah, O. (2019). Knowledge, attitude, practice, and clinical recommendation toward infection control and prevention standards among nurses: A systematic review. *American journal of infection control*, 47 7, 827-833. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.11.022>
- Nyantakyi, E., Baenziger, J., Caci, L., Blum, K., Wolfensberger, A., Dramowski, A., Albers, B., Castro, M., Schultes, M., & Clack, L. (2025). Investigating the implementation of infection prevention and control practices in neonatal care across country income levels: a systematic review. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 14. <https://doi.org/10.1186/s13756-025-01516-7>
- OPS. (2020). Plan Estratégico de la Organización Panamericana de la Salud 2020-2025: La equidad, el corazón de la salud. Organización Panamericana de la Salud.
- Patel, N., Sharma, R., & Varma, S. (2024). Mejora de la comunicación interprofesional en PCI mediante simulación de baja fidelidad. *Critical Care Medicine*, 52(1), 10-18.

- Peter, D., Meng, M., Kugler, C., & Mattner, F. (2018). Strategies to promote infection prevention and control in acute care hospitals with the help of infection control link nurses: A systematic literature review. *AJIC (American Journal of Infection Control)*, 46, 207–216. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.07.031>
- Piaggio, D., Zarro, M., Pagliara, S., Andellini, M., Al-muhini, A., Maccaro, A., & Pecchia, L. (2023). The use of Smart Environments and Robots for Infection Prevention Control: a systematic literature review. *American journal of infection control*. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2023.03.005>
- Prieto Chama, V. R. (2025). Estrategias de vigilancia epidemiológica proactiva para la prevención de IAAS en unidades de cuidados intensivos. *Revista Peruana de Epidemiología*, 14(1), e120-e135.
- Ramírez-Vega, C. (2022). Liderazgo distribuido y cumplimiento de la lista de chequeo de seguridad en una UHC. *Investigación en Seguridad del Paciente*, 7(3), 145-155.
- Reyes, D., Bloomer, M., & Morphet, J. (2017). Prevention of central venous line associated bloodstream infections in adult intensive care units: A systematic review. *Intensive & critical care nursing*, 43, 12-22. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.05.006>
- Rodríguez-Acosta, F., & Pardo, G. A. (2022). Impacto de la retroalimentación inmediata de tasas de infección en la reducción de ITSACC y NAVM en la UCI. *Revista Colombiana de Infectología*, 26(4), 310-320.
- Shakirova, K., Ivanov, M., & Gaeva, A. (2025). The basis of bacteriological safety in the neonatal intensive care unit (literature review). *Bulletin of maternal and child care*. <https://doi.org/10.69964/bmcc-2024-1-3-53-59>
- Silva-Junior, A. M., Santos, L. F., & Oliveira, E. B. (2023). Análisis de costo-efectividad de sistemas de vigilancia epidemiológica automatizada versus manual en UCI. *Journal of Clinical Engineering*, 48(5), 18-27.
- Soriano Sánchez, A., García-Pérez, L., & López-Ruiz, M. (2025). Intervenciones de enfermería en la prevención de infecciones asociadas a la Unidad Cuidados Intensivos, revisión sistemática. *Polo del Conocimiento*, 10(1), 123-140.
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1), 15..
- Wang, J., Liu, F., Tan, J., Harbarth, S., Pittet, D., & Zingg, W. (2019). Implementation of infection prevention and control in acute care hospitals in Mainland China – a systematic review. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 8. <https://doi.org/10.1186/s13756-019-0481-y>
- Wang, L., Zhou, H., & Liu, X. (2023). Delegación de la auditoría de PCI a enfermeras especializadas: Impacto en la credibilidad y aceptación. *International Journal of Nursing Studies*, 145, 103554.
- Zingg, W., Holmes, A., Dettenkofer, M., Goetting, T., Secci, F., Clack, L., Allegranzi, B., Magiorakos, A., & Pittet, D. (2015). Hospital organisation, management, and structure for prevention of health-care-associated infection: a systematic review and expert consensus. *The Lancet. Infectious diseases*, 15 2, 212-24. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(14\)70854-0](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(14)70854-0)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Vargas Aguilar, G. M., Olaya Pincay, M. E., Morán Asencio, R. P., & Cando Yaguar, N. R. (2025). Aportes estratégicos de la prevención y control de infecciones en Unidades Hospitalarias Críticas. Una revisión sistemática. *RECIAMUC*, 9(4), 117-134. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.\(4\).diciembre.2025.117-134](https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.(4).diciembre.2025.117-134)