



ORIGINALES

Carga de Trabajo, Motivación y Cumplimiento de Documentación Electrónica de Enfermería: Estudio Transversal en Indonesia

Workload, Motivation, and Nursing Compliance with Electronic Documentation: A Cross-Sectional Study in Indonesia

Eli Amaliyah^{1*}
Kartika Diva Ashanty²
Tomy Suganda³

¹Department of Nursing, Faculty of Medicine, and Health Sciences, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia. 42115.

²Kartika Diva Ashanty, Department of Nursing, Faculty of Medicine, and Health Sciences, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia. 42115.

³Tomy Suganda, Department of Nursing, Faculty of Medicine, and Health Sciences, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia. 42115.

*Autor de correspondencia. E-mail: eli.amaliyah@untirta.ac.id

<https://doi.org/10.6018/eglobal.700101>

elocation-id: e700101

Recibido: 02/02/2026

Aceptado: 02/04/2026

RESUMEN:

Introducción: La adopción global de registros médicos electrónicos (RME) ha cambiado la forma en que se documenta la Enfermería. Busca mejorar la seguridad del paciente y la eficiencia clínica. Sin embargo, cumplir con estas normas sigue siendo un reto en países como Indonesia.

Objetivo: Examinar la relación entre la carga de trabajo y la motivación laboral, así como el cumplimiento de las enfermeras en la documentación electrónica en un hospital docente provincial.

Material y método: Estudio cuantitativo transversal con 90 enfermeras de hospitalización. La carga de trabajo se midió con el NASA-TLX, la motivación con la jerarquía de Maslow, y el cumplimiento mediante auditoría retrospectiva. Se usaron pruebas de chi-cuadrado y regresión logística binaria ($p < 0,05$).

Resultados: La mayoría de las enfermeras reportó niveles altos de carga de trabajo. Se encontró una relación significativa entre la carga de trabajo y el cumplimiento ($p = 0,001$). La baja motivación aumentó significativamente el riesgo de incumplimiento (OR = 0,040; IC 95% 0,008-0,207) y se identificó como el factor principal del cumplimiento.

Conclusión: La adherencia del personal de Enfermería a la documentación electrónica depende más de la carga de trabajo que de la motivación personal. Es esencial mejorar la gestión de la carga de trabajo y adaptar el diseño de la RME a los flujos de trabajo de Enfermería para mejorar la calidad de la documentación.

Palabras clave: Registros Médicos Electrónicos; Informática de Enfermería; Registros de Enfermería; Carga de Trabajo; Seguridad del Paciente; Indonesia.

ABSTRACT:

Background: The global adoption of electronic medical records (EMR) has changed the way nursing is documented. It aims to improve patient safety and clinical efficiency. However, complying with these standards remains a challenge in countries like Indonesia.

Objective: To examine the relationship between workload and job motivation, as well as nurses' compliance with electronic documentation in a provincial teaching hospital.

Material and methods: A quantitative cross-sectional study was conducted with 90 inpatient nurses. Workload was measured using the NASA-TLX, motivation via Maslow's hierarchy of needs, and documentation compliance through a retrospective audit. Data was analyzed using chi-square tests and binary logistic regression ($p < 0.05$).

Results: Most nurses experienced high workload levels. A significant association was found between workload and compliance ($p = 0.001$). Low motivation significantly increased the risk of non-compliance (OR = 0.040; 95% CI 0.008-0.207), identifying it as the determining factor for compliance.

Conclusion: The adherence of nursing staff to electronic documentation depends more on the workload than on personal motivation. It is essential to improve workload management and adapt the design of the EMR to nursing workflows to enhance the quality of documentation.

Keyword: Electronic Health Records; Nursing Informatics; Nursing Records; Workload; Patient Safety; Indonesia.

INTRODUCCIÓN

La transformación digital de los sistemas de salud ha acelerado la adopción global de registros médicos electrónicos (RME), con el objetivo de mejorar la efectividad del servicio y la seguridad del paciente. Se ha demostrado que la implementación de la documentación electrónica de Enfermería contribuye a la seguridad del paciente al permitir una identificación más precisa del paciente, mejorar la comunicación interprofesional y apoyar el cribado de riesgos de caídas e infecciones, lo que en última instancia reduce la incidencia de lesiones e infecciones asociadas a la atención médica durante la hospitalización^(1,2). Los sistemas digitales mejoran la calidad de la documentación de Enfermería. Esto se debe a que son más completos y precisos que los registros en papel. Además, el uso de estos sistemas aumenta la eficiencia laboral de las enfermeras, reduce los errores de documentación y les permite dedicar más tiempo a la atención directa al paciente⁽³⁻⁵⁾. Documentación electrónica de Enfermería información apoya aún más la continuidad de la atención a través de una mayor accesibilidad a la información y coordinación entre los profesionales de la salud y facilita los procesos de auditoría y evaluación esenciales para mantener la calidad y sostenibilidad de los servicios de Enfermería^(6,7). Por lo tanto, la documentación electrónica de Enfermería es actualmente un componente estratégico de la transformación digital de los servicios de salud debido a su papel fundamental en la mejora de la seguridad del paciente, la calidad de la documentación, la eficiencia de la Enfermería y la continuidad de la atención.

Desde una perspectiva global, el desarrollo tecnológico ha situado a los registros digitales en el centro del quehacer diario del personal de salud. Como las enfermeras son la categoría que más interactúa con los Registros Médicos Electrónicos, su contribución y papel son críticos en la preservación de la precisión y confiabilidad de los datos clínicos registrados^(8,9). Además de en la compensación o prevención de posibles incidentes relacionados con la atención al paciente, la calidad de la documentación de Enfermería ha sido clave en determinar la continuidad de la atención, la responsabilidad en la atención, y el rendimiento general del sistema de información de la salud⁽¹⁰⁾. Por lo tanto, una verdadera modernización del sistema de salud es

directamente imposible sin que estos registros electrónicos realmente ayuden y apoyen a las enfermeras.

Sin embargo, los estudios de implementación de la documentación electrónica de Enfermería a nivel mundial han sido consistentemente problemáticos en cuanto a informar sobre la eficacia y el cumplimiento del personal de Enfermería con el registro de la atención prestada. Los miembros del personal de Enfermería a menudo tienen que enfrentar desafíos con problemas técnicos de los registros médicos electrónicos, tales como fallas del sistema, complejidad de interfaz y navegación, que finalmente puede afectar la puntualidad, por no hablar de la precisión, de registro y afecta el cumplimiento de la cumpla con las normas de documentación en la presentación^(11,12). La falta de capacitación en el sistema y la escasa comprensión que resulta en completar la documentación más allá de la interacción directa del personal de Enfermería con el paciente han resaltado la necesidad de sistemas más accesibles y de una formación práctica continua para el uso del registro electrónico. A diferencia de la capacitación inicial, la capacitación con tecnología está diseñada para mejorar las habilidades de documentación electrónica y se espera que sea más efectiva en preparar a los usuarios para utilizar el registro^(12,13). Finalmente, a documentación irregular y limitada por parte del personal de Enfermería comprometerá la calidad de la atención y aumentará el riesgo de errores clínicos, lo que también puede dificultar la evaluación de los resultados de Enfermería^(14,15). Por lo tanto, es posible que la adopción exitosa de registros electrónicos de Enfermería no dependa solo de la disponibilidad de la tecnología, sino también del sistema en sí, las condiciones de la practicidad y la competencia de la implementación.

A medida que las soluciones del sistema de información sanitaria se adquieren son cada vez más complejas, la documentación electrónica de Enfermería se concibe cada vez más como un proceso sociotécnico, que involucra interacciones entre tecnología, recursos humanos, y unidades organizativas. Se ha escrito literatura que menciona la inadecuación de la coherencia entre el diseño del sistema y los procesos de trabajo clínico, lo que puede aumentar la carga administrativa al tiempo que reduce la satisfacción del usuario y el cumplimiento de la documentación^(16,17). El enfoque sociotécnico establece que el éxito de la RME dependerá de la capacidad del desarrollo tecnológico en combinación de la preparación organizativa, el apoyo directivo y la integración de las prácticas de cuidado enfermero.

La carga de trabajo del personal de Enfermería, por lo tanto, se ha identificado de manera consistente como uno de los factores más influyentes para el cumplimiento de la documentación electrónica. La alta proporción de RN por paciente, junto con las tareas administrativas, aumenta la carga laboral, lo que causa estrés y agotamiento^(18,19). Además, generalmente los RN tienen poco tiempo para completar sus tareas clínicas y administrativas, lo que reduce las oportunidades para la documentación adecuada^(20,21). Las altas proporciones paciente-enfermera, el tiempo de trabajo limitado y las demandas de la atención directa al paciente pueden reducir el tiempo disponible para una documentación óptima. Esta situación se vuelve más compleja durante la implementación temprana de los sistemas electrónicos, ya que se requiere que las enfermeras se adapten a las nuevas tecnologías, las interfaces del sistema y los procedimientos de trabajo digital con los que aún no están completamente familiarizadas.

Además de los factores organizativos, la motivación laboral ha sido reconocida como un determinante importante del comportamiento profesional de las enfermeras relacionado con el cumplimiento de la documentación. Se ha demostrado que la motivación intrínseca contribuye al compromiso laboral, la satisfacción laboral y el compromiso profesional entre las enfermeras⁽²²⁻²⁵⁾. Varias estrategias, que incluyen entornos de trabajo de apoyo, sistemas de reconocimiento y recompensa, y oportunidades para el desarrollo profesional, se han asociado con una mejor motivación de la enfermera⁽²⁶⁻²⁸⁾. Sin embargo, la creciente evidencia sugiere que la influencia de la motivación individual se vuelve limitada cuando las barreras estructurales y organizativas, en particular la carga de trabajo excesiva y el diseño subóptimo del sistema, dominan la práctica clínica diaria.

Hasta la fecha, la investigación sobre la documentación electrónica de Enfermería ha estado dominada en gran medida por estudios realizados en países de altos ingresos, mientras que la evidencia empírica de países de ingresos medios, incluida Indonesia, sigue siendo limitada. Las diferencias en los sistemas de salud, la preparación de la fuerza laboral y los niveles de madurez tecnológica pueden resultar en dinámicas de implementación de RME sustancialmente diferentes⁽⁸⁾. Los hospitales docentes provinciales que se encuentran en las primeras etapas de adopción de RME representan un contexto importante para comprender los desafíos del mundo real en la documentación electrónica de Enfermería

Con base en estas condiciones, este estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre la carga de trabajo y la motivación laboral con el cumplimiento de las enfermeras en la documentación electrónica de Enfermería en las unidades de hospitalización de un hospital docente provincial en Indonesia. Los hallazgos esperan contribuir al avance de la práctica de la informática de Enfermería, la mejora de la gestión de la carga de trabajo de Enfermería y el desarrollo de políticas estratégicas para respaldar la transformación digital exitosa y sostenible de los servicios de salud.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de la investigación

Este estudio empleó un diseño cuantitativo, analítico observacional y transversal. El diseño se seleccionó para examinar las relaciones entre la carga de trabajo, la motivación laboral y el cumplimiento de las enfermeras con la documentación electrónica de Enfermería mediante la medición de todas las variables simultáneamente dentro de un contexto clínico del mundo real.

Entorno y período del estudio

El estudio se llevó a cabo en las unidades de hospitalización de un hospital docente provincial en Indonesia que había implementado completamente un sistema de Registro Médico Electrónico (RME). Como centro de derivación y educación clínica, el hospital maneja pacientes con una alta complejidad de atención. La recolección de datos se llevó a cabo en 2025, tras la implementación operativa completa del sistema de RME en los servicios de Enfermería.

Población y muestra

La población del estudio comprendió a todas las enfermeras de planta que trabajan en las unidades de hospitalización. Se aplicó una técnica de muestreo aleatorio simple para minimizar el sesgo de selección y asegurar que cada enfermera elegible tuviera la misma probabilidad de ser seleccionada. Un total de 90 enfermeras cumplieron con los criterios de inclusión y participaron en el estudio. El tamaño de la muestra de 90 encuestados se justificó y calculó utilizando la fórmula de *Slovin* con un margen de error del 5%, lo que representa una proporción robusta de la población total de Enfermería de hospitalización elegible en el sitio del estudio.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión abarcaron a las enfermeras que trabajaban activamente en unidades de hospitalización, que participaban directamente en la documentación electrónica de Enfermería, que tenían un mínimo de seis meses de experiencia laboral y que proporcionaron consentimiento informado. Se excluyeron las enfermeras con licencia prolongada, asignación académica, rotación no clínica o aquellas no involucradas directamente en la atención al paciente.

Variables del estudio

Las variables independientes fueron la carga de trabajo y la motivación laboral, mientras que la variable dependiente fue el cumplimiento de las enfermeras con la documentación electrónica de Enfermería.

Instrumentos de investigación

1. Carga de trabajo

La carga de trabajo se midió utilizando el Índice de Carga de Tareas de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA-TLX), que evalúa seis dimensiones de la carga de trabajo: demanda mental, demanda física, demanda temporal, rendimiento, esfuerzo y nivel de frustración. Según diversos estudios de Enfermería, esta herramienta de medición destaca por su capacidad para evaluar simultáneamente la carga de trabajo física y cognitiva.

2. Motivación laboral

La motivación laboral se midió mediante una herramienta desarrollada sobre la base de la teoría de Maslow. Las dimensiones examinadas fueron: fisiológicas, seguridad, afiliación, autoestima y autorrealización. El instrumento utilizó un formato de respuesta tipo Likert desarrollado para medir factores intrínsecos y extrínsecos en el entorno clínico. Una puntuación total alta indica un nivel alto de motivación.

3. Cumplimiento de la documentación

El cumplimiento en la documentación fue medido utilizando una lista de verificación. Los indicadores evaluados están estandarizados en relación a las regulaciones

nacionales emitidas por el Ministerio de Salud de Indonesia, estos evalúan la exhaustividad, exactitud y oportunidad de la información clínica basada en la literatura.

Finalmente, para validar el contenido, los instrumentos fueron revisados por expertos, esto incluyó académicos universitarios y gerentes clínicos con experiencia en administración de Enfermería especializados en Enfermería informática. La validez de constructo se evaluó a través de la correspondencia entre las dimensiones del instrumento y sus categorías. Las pruebas de confiabilidad demostraron una consistencia interna aceptable, con coeficientes alfa de Cronbach superiores a 0.70 para todos los instrumentos.

Procedimiento de Recolección de Datos

La recopilación de datos en este estudio se estructuró en dos etapas. En la primera, los participantes completaron un cuestionario autoadministrado diseñado para evaluar la carga de trabajo y la motivación laboral. En la segunda, el cumplimiento de la documentación de Enfermería se evaluó mediante una auditoría retrospectiva. Este procedimiento implicó la revisión de los registros correspondientes a los 30 días previos y la participación de cinco profesionales de la salud seleccionados aleatoriamente. Para asegurar la fiabilidad interevaluadora y la uniformidad de los datos, dos supervisores clínicos capacitados verificaron los resultados de manera independiente. Además, con el objetivo de mitigar el sesgo de información y evitar el efecto Hawthorne, el personal no fue informado sobre las fechas de evaluación y el análisis se realizó exclusivamente sobre anotaciones rutinarias ya finalizadas, en lugar de observaciones directas.

Control de sesgos

Para mitigar el sesgo de selección, el reclutamiento se realizó mediante muestreo aleatorio simple, lo que garantizó a todo el personal elegible una probabilidad equitativa de participación. Para el control del sesgo de información se emplearon herramientas métricas validadas, específicamente el NASA-TLX y una pauta de observación alineada a las normativas nacionales de Enfermería en vigor. Además, el equipo evaluador recibió formación previa y estandarizada para asegurar el rigor y la homogeneidad en la recolección de los datos.

Análisis de datos

El procesamiento estadístico de la información recopilada se llevó a cabo mediante el software IBM SPSS Statistics (versión 29). La estadística descriptiva resumió las características de los encuestados y las distribuciones de las variables. Para fines analíticos, las puntuaciones continuas de las cargas de trabajo y la motivación se categorizaron en función de los puntos de corte establecidos de los instrumentos y las distribuciones de la mediana antes de la regresión logística binaria. El análisis bivariado mediante la prueba de chi-cuadrado examinó las asociaciones entre las variables independientes y dependientes. Se realizó un análisis de regresión logística binaria para identificar la contribución independiente de la carga de trabajo y la motivación al cumplimiento de la documentación. La significancia estadística se estableció en $p < 0.05$.

Consideraciones éticas

La aprobación ética se obtuvo del Comité de Ética de Investigación en Salud de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (No. 53/UN43.20/KEPK/2025; 10 de marzo de 2025). Todos los participantes proporcionaron consentimiento informado por escrito y se garantizó la confidencialidad de los datos personales.

Estándares de reporte

Este estudio se informó de acuerdo con las pautas STROBE (Fortalecimiento del Reporte de Estudios Observacionales en Epidemiología) para estudios transversales.

RESULTADOS

Características de los encuestados

Con total de 90 enfermeras que trabajan en unidades de hospitalización participaron en este estudio. La mayoría de los encuestados eran mujeres y se encontraban dentro del rango de edad productiva. La mayoría de las enfermeras poseían títulos de diplomado o licenciatura en Enfermería y tenían más de cinco años de experiencia clínica, lo que indica una exposición profesional adecuada a la implementación de la documentación electrónica de Enfermería.

Tabla 1. Características demográficas de los encuestados

Variable	n	%
Edad		
24-31	45	50.0
32-39	36	40.0
40-50	9	10.0
Total	90	100.0
Género		
Masculino	37	41.1
Femenino	53	58.9
Total	90	100.0
Nivel educativo		
Diplomatura en enfermería	49	54.4
Educación en enfermería profesional	41	45.6
Total	90	100.0
Experiencia laboral		
<5 años	32	35.6
≥5 años	58	64.4
Total	90	100.0

Distribución de la carga de trabajo, la motivación y el cumplimiento de la documentación

El análisis reveló que la mayoría de las enfermeras experimentaron niveles de carga de trabajo de altos a muy altos, lo que indica una carga de trabajo sustancial en las unidades de hospitalización. La mayoría de los encuestados informaron una motivación laboral de moderada a alta. Sin embargo, el cumplimiento de las enfermeras con la

documentación electrónica de Enfermería varió, con una proporción de participantes que no cumplieron plenamente con los estándares de exhaustividad de la documentación establecidos. A pesar de los niveles de motivación informados relativamente altos, el cumplimiento de la documentación siguió siendo subóptimo, y casi una cuarta parte de las enfermeras no cumplieron con los estándares de documentación.

Tabla 2. Distribución de la carga de trabajo, la motivación y el cumplimiento de la documentación

Variable	Category	n	%
Carga de <u>trabajo</u>	Baja	0	0
	Media	2	2.2
	<u>Bastante alta</u>	24	26.7
	Alta	49	54.4
	<u>Muy alta</u>	15	16.7
Total		90	100.0
Motivation	<u>Deficiente</u>	24	26.7
	Buena	66	73.3
Total		90	100.0
<u>Cumplimiento de la documentación</u>	<u>Deficiente</u>	69	76.7
	Buena	21	23.3
Total		90	100.0

Asociación entre la carga de trabajo, la motivación y el cumplimiento de la documentación

El análisis bivariado demostró una asociación estadísticamente significativa entre la carga de trabajo y el cumplimiento de las enfermeras con la documentación electrónica de Enfermería ($p < 0.05$). Las enfermeras que experimentaron niveles más altos de carga de trabajo tendieron a exhibir un menor cumplimiento de la documentación. En contraste, la motivación laboral no mostró una asociación estadísticamente significativa con el cumplimiento de la documentación ($p > 0.05$).

Análisis de regresión logística binaria

Se realizó un análisis de regresión logística binaria para evaluar los efectos simultáneos de la carga de trabajo y la motivación laboral en el cumplimiento de las enfermeras con la documentación electrónica de Enfermería. Los resultados indicaron que la carga de trabajo fue un predictor significativo del cumplimiento de la documentación, mientras que la motivación laboral no demostró un efecto estadísticamente significativo independiente.

Tabla 3. Resultados del análisis de regresión logística binaria

Variable independiente	B	SE	Wald	Sig. (p)	Exp(B)
Nivel de carga de trabajo	-3.228	0.645	25.021	0.000	0.040
Nivel de motivación	0.273	0.715	0.146	0.702	1.314
Constante	3.468	1.454	5.690	0.017	32.085

DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre la carga de trabajo y la motivación laboral con el cumplimiento de la documentación electrónica de enfermería por parte del personal de enfermería en unidades de hospitalización de hospitales universitarios provinciales en Indonesia. Los resultados mostraron que la carga de trabajo tuvo una relación significativa y un efecto predictivo sobre el cumplimiento de la documentación, mientras que la motivación laboral no mostró una relación estadísticamente significativa. Estos resultados indican que el cumplimiento con la documentación electrónica de enfermería está más fuertemente influenciado por factores estructurales y organizativos que por características individuales, como también se ha reportado en estudios previos^(19,20,29). Este escenario muestra cómo el cumplimiento de la normativa sobre la documentación resulta de una interacción compleja entre el entorno laboral y el modelo de atención sanitaria.

La carga de trabajo del personal de enfermería dificulta la mejora de la documentación electrónica. En el hospital, el personal de enfermería debe dividir su tiempo entre cuidar a los pacientes, monitorear constantemente y cumplir con tareas administrativas en los sistemas electrónicos. Esto suele causar retrasos o documentación incompleta. Esta situación concuerda con investigaciones anteriores que indican que una carga de trabajo excesiva está asociada a retrasos en la documentación y a una menor calidad de ésta⁽³⁰⁻³²⁾. Conforme va subiendo la presión del trabajo, al personal de enfermería le cuesta más cumplir siempre con la documentación. Aunque la carga de trabajo sigue siendo un importante obstáculo, hay que subrayar que el objetivo de la documentación electrónica de enfermería es mejorar la seguridad del paciente y la calidad de la atención en general. Reducir los obstáculos a la documentación no solo es un objetivo administrativo, sino también una necesidad clínica en los esfuerzos por garantizar la seguridad del paciente.

Estos resultados pueden entenderse a la luz de la teoría de la carga de trabajo, que postula que cuando hay un desequilibrio entre las exigencias del trabajo y la capacidad del individuo, se produce un decremento en el rendimiento y se incrementa la probabilidad de cometer errores. En la práctica de enfermería, la elevada proporción de enfermeros por paciente y la complejidad de la atención, considerablemente mayor, limitan el tiempo disponible para las actividades de documentación, lo que lleva a que esta se considere una prioridad secundaria en comparación con la atención directa al paciente^(18,21). Este marco teórico explica por qué el aumento de la carga de trabajo se asocia con una menor conformidad en la documentación de enfermería, incluso en entornos sanitarios que han implementado los registros médicos electrónicos.

Además de las implicaciones físicas mencionadas anteriormente, la carga de trabajo también afecta la capacidad cognitiva y emocional del personal de enfermería. Las exigencias excesivas de las tareas provocan fatiga mental, disminución de la concentración y menor precisión en el registro de datos en la documentación de enfermería. Estudios previos han demostrado que una alta carga de trabajo se asocia con una documentación que no se completa en tiempo real y con un registro inexacto del estado del paciente⁽³³⁾. Este escenario abre la puerta al aumento de los errores clínicos y resta valor a la utilidad de la documentación electrónica de enfermería. Por lo tanto, la carga de trabajo debe considerarse como un problema sistémico con consecuencias directas sobre la calidad de la atención de enfermería.

La razón de probabilidades muy baja (OR = 0,040) refleja una fuerte relación inversa, lo que significa que los aumentos moderados en la carga de trabajo reducen sustancialmente la probabilidad de que las enfermeras cumplan con la documentación electrónica de enfermería. Este hallazgo debe tomarse con precaución, pues también puede reflejar la relativa homogeneidad de los altos niveles de carga de trabajo en los distintos entornos de estudio y el tamaño limitado de la muestra. Sin embargo, la dirección y la fuerza de la relación son acordes con la teoría de la carga de trabajo y los resultados empíricos pasados. Esto reafirma que la carga de trabajo es un factor determinante para el cumplimiento de la documentación.

Con diferencia de la carga de trabajo, las variables de motivación laboral no tuvieron una relación independiente significativa con el cumplimiento de la documentación. Aunque la mayoría de las enfermeras manifestaron un buen nivel de motivación, este no fue suficiente para superar las limitaciones de tiempo, la presión de la carga de trabajo y la complejidad del sistema que se presentan en la práctica diaria de enfermería. Los hallazgos de este estudio coinciden con investigaciones previas que sugieren que la motivación y la satisfacción laboral no siempre mejoran la calidad de la documentación de enfermería^(22,34). Estos resultados muestran que el cumplimiento de la documentación de enfermería no puede considerarse un indicador de las actitudes o del compromiso individual, incluso en un contexto de motivación laboral.

Según el modelo JD-R (Demandas y Recursos Laborales), la motivación tiene un efecto positivo sobre el desempeño, pero este efecto se reduce cuando las demandas laborales superan significativamente los recursos disponibles. En estas situaciones, las motivaciones intrínsecas y extrínsecas no logran mantener un desempeño óptimo, ya que las limitaciones estructurales se vuelven factores más influyentes en el comportamiento^(35,36). En consecuencia, los presentes hallazgos refuerzan el entendimiento de que los esfuerzos para mejorar la motivación sin mejoras concurrentes en la gestión de la carga de trabajo y el diseño del sistema probablemente produzcan efectos limitados en el cumplimiento de la documentación.

En conjunto, los hallazgos fortalecen la visión de que el cumplimiento con la documentación electrónica de enfermería es el resultado de interacciones complejas entre individuos, estructuras organizativas y sistemas tecnológicos^(37,38). Cuando los factores organizativos dominan la práctica clínica, la influencia de los factores individuales se vuelve relativamente limitada. Por lo tanto, las estrategias destinadas a mejorar el cumplimiento de la documentación deben priorizar las intervenciones a nivel de sistema y las políticas gerenciales que apoyen la práctica de enfermería digital sostenible.

Desde una perspectiva de informática de enfermería, el éxito de la documentación electrónica está determinado en gran medida por la alineación entre el diseño de la tecnología, la preparación de los recursos humanos y la integración del flujo de trabajo clínico. Se ha demostrado que los sistemas de RME fáciles de usar, la integración efectiva con terminologías estandarizadas y el soporte técnico receptivo mejoran la calidad de la documentación y la satisfacción del usuario^(8,10,39). Además, las competencias informáticas de las enfermeras y la participación activa del liderazgo de enfermería en la toma de decisiones relacionadas con la tecnología desempeñan roles críticos en la mejora de la aceptación del Sistema^(40,41). La alineación entre los sistemas tecnológicos y la práctica clínica es por lo tanto esencial para asegurar que la implementación del RME no aumente inadvertidamente la carga administrativa.

Dentro del contexto de los hospitales docentes provinciales en Indonesia, la implementación de RME presenta una complejidad adicional debido a la alta variabilidad de los casos, las demandas de los servicios de derivación y la naturaleza dinámica de los procesos de educación clínica. Investigar en países de ingresos medios revela que la falta de recursos y la preparación de las organizaciones son grandes obstáculos para lograr una transformación digital exitosa en la atención médica. Este estudio ofrece más evidencia sobre cómo la efectividad de la RME depende en gran medida del apoyo de la gerencia, de la planificación de la fuerza laboral de enfermería según la carga de trabajo, y del diseño optimizado del sistema de documentación. Estos elementos son necesarios para asegurar prácticas sostenibles de documentación electrónica de enfermería que mejoren la calidad de la atención.

Los desafíos de la RME también afectan a otros profesionales de la salud. Una implementación efectiva debe tener en cuenta las cargas de trabajo interconectadas de médicos y enfermeros especializados que comparten el mismo ecosistema digital. Una breve comparación con los países en desarrollo vecinos del sudeste asiático, como Malasia y Filipinas, revela una trayectoria similar: la adopción inicial de los RME a menudo exacerba temporalmente la carga de trabajo y causa resistencia en los equipos interprofesionales antes de que se logren ganancias de eficiencia. Esto resalta un desafío regional compartido donde la implementación tecnológica supera la preparación de los recursos humanos.

Este estudio tiene varias limitaciones que deben considerarse al interpretar los hallazgos. El diseño transversal impide la inferencia causal entre la carga de trabajo, la motivación laboral y el cumplimiento con la documentación electrónica de enfermería. Además, el entorno de un solo sitio y el tamaño de muestra relativamente pequeño pueden limitar la generalización de los resultados a otros contextos de atención médica con diferentes estructuras organizativas, disponibilidad de recursos y etapas de madurez digital. Aunque se realizaron auditorías retrospectivas de la documentación para reducir el sesgo de observación, no se puede excluir por completo la posibilidad de efectos Hawthorne residuales.

Se recomiendan estudios futuros que empleen diseños longitudinales o de métodos mixtos en múltiples instituciones para proporcionar una comprensión más completa de los mecanismos causales y los factores contextuales que influyen en el cumplimiento con la documentación electrónica de enfermería.

Los hallazgos de este estudio tienen importantes implicaciones estratégicas para los responsables de la formulación de políticas y la gestión hospitalaria en Indonesia,

particularmente en el apoyo a la agenda nacional de transformación digital de la salud. Fortalecer la gestión de la fuerza laboral de enfermería, asegurar proporciones proporcionales enfermera-paciente y optimizar el diseño del sistema de documentación son medidas esenciales para asegurar que la implementación del RME contribuya de manera significativa a mejoras sostenibles en la calidad del cuidado de enfermería y la seguridad del paciente.

Estos resultados muestran que el cumplimiento de la documentación no solo depende de la motivación individual de las enfermeras. También está muy ligado a la gestión de la carga de trabajo y a la preparación de la organización. Para la gestión de enfermería, esto destaca la importancia de manejar los niveles de personal, especialmente en unidades hospitalarias con casos complejos. Esto es necesario para garantizar que las enfermeras tengan tiempo suficiente para completar la documentación electrónica.

En el desarrollo de sistemas de RME en Indonesia, estos hallazgos resaltan la necesidad de ajustar el diseño del sistema a los flujos de trabajo reales de enfermería. Los sistemas de documentación electrónica que no se integran bien con los procesos clínicos aumentan la carga administrativa y reducen el cumplimiento de la documentación. Por eso, la participación de las enfermeras en el diseño, la evaluación y la mejora continua de los sistemas de RME es esencial para mejorar la usabilidad y la aceptación del sistema.

Otra implicación se relaciona con el fortalecimiento de las habilidades informáticas del personal de enfermería. Los programas de capacitación deben ir más allá del funcionamiento técnico del sistema e incluir la comprensión de los cambios en el flujo de trabajo digital, las estrategias de gestión del tiempo y la integración de la documentación con los procesos de razonamiento clínico. Además, fortalecer el liderazgo de enfermería en la toma de decisiones sobre las TI es clave para fomentar la adopción del sistema y mantener las prácticas de documentación electrónica.

Este estudio, en términos más generales, respalda la necesidad de una política nacional que vincule la gestión del personal de enfermería con la transformación digital en la atención médica. Esta conexión es fundamental para asegurar que la implementación de la RME en los centros de salud de Indonesia no se limite a cumplir con la normativa, sino que realmente contribuya a mejorar la calidad de la atención de enfermería y la seguridad del paciente.

Puntos destacados:

1. La carga de trabajo es un factor clave en el cumplimiento de la documentación electrónica de enfermería por parte del personal de enfermería.
2. Una alta carga de trabajo clínico disminuye la probabilidad de completar la documentación según los estándares establecidos.
3. La motivación laboral no tiene una relación independiente con el cumplimiento de la documentación.
4. Los factores organizacionales y estructurales tienen más impacto que las características individuales en el aumento del cumplimiento de la documentación electrónica de enfermería.
5. Mejorar la gestión de la carga de trabajo es esencial para la implementación sostenible de la RME en los hospitales indonesios.

CONCLUSIONES

En conclusión, este estudio muestra que la carga de trabajo del personal de enfermería es un factor clave en la precisión de la documentación electrónica. Por el contrario, la motivación no mostró una relación estadística significativa con el cumplimiento de la documentación electrónica. Estos hallazgos confirman que el cumplimiento con la documentación electrónica de Enfermería está influenciado predominantemente por factores estructurales y organizativos en lugar de por características individuales.

Dentro del contexto de un hospital docente provincial en Indonesia, se demostró que la alta carga de trabajo limita la capacidad de las enfermeras para completar la documentación de manera exhaustiva, precisa y oportuna, incluso cuando las enfermeras informan niveles adecuados de motivación laboral. Esta condición refleja los desafíos prácticos de la implementación de registros médicos electrónicos dentro de los sistemas de atención médica de países de ingresos medios que están experimentando una transformación digital.

Este estudio contribuye al avance de la informática de Enfermería en Indonesia al demostrar que la implementación exitosa de la documentación electrónica de Enfermería no puede depender únicamente de la preparación tecnológica. Por el contrario, requiere un fuerte apoyo organizativo a través de una gestión eficaz de la carga de trabajo, la alineación de los flujos de trabajo clínico y el fortalecimiento de las competencias informáticas de las enfermeras. Sin tal enfoque sistémico, la adopción de RME corre el riesgo de aumentar la carga administrativa y limitar la efectividad de la práctica de Enfermería digital.

REFERENCIAS

1. Saraswata IWG, Hariyati RrTS. A systematic review of the implementation of electronic nursing documentation toward patient safety. *Enferm Clin*. 2021 Apr;31: S205–9.
2. Montoya-Garrido MJ, Rodríguez-Suárez CA, Mateos-López N, Santiago-Díaz YT, González-de la Torre H. Shift-to-Shift Information Transfer: Phenomenological Study of Nurses' Experiences. *JMIR Nurs*. 2025 Nov 28;8: e81703–e81703.
3. McCarthy B, Fitzgerald S, O'Shea M, Condon C, Hartnett-Collins G, Clancy M, et al. Electronic nursing documentation interventions to promote or improve patient safety and quality care: A systematic review. *J Nurs Manag*. 2019 Apr;27(3):491–501.
4. Bail K, Merrick E, Bridge C, Redley B. Documenting patient risk and nursing interventions: record audit. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 2021 Feb 4;38(1).
5. Suganda T, Hariyati RTS. Perbandingan kualitas dokumentasi keperawatan berbasis elektronik dan berbasis kertas: Study literature. *Holistik Jurnal Kesehatan*. 2020 Apr 22;14(1):17–28.
6. Mykkänen Minna, Miettinen Merja, Saranto Kaija. Standardized Nursing Documentation Supports Evidence-Based Nursing Management. In 2016.
7. Instefjord MH, Aasekjær K, Espehaug B, Graverholt B. Assessment of quality in psychiatric nursing documentation – a clinical audit. *BMC Nurs*. 2014 Dec 17;13(1):32.

8. Strudwick G, Tajirian T, Kemp J, Coombe N, Haider U, Kaur S, et al. Utilizing an Informatics Engagement Strategy as an Approach to Sustain and Retain the Nursing Workforce. *Can J Nurs Leadersh*. 2023 Jan 31;35(4):42–54.
9. Suganda T, Handiyani H, Rachmi SF, Masyati E, Rahman LOA. An Analysis of Head Nurses' Nursing Informatics Competencies and Nurses' Attitudes towards Patient Safety in Hospitals. *Dunia keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*. 2023 Mar 30;11(2):213–26.
10. Taneva DI, Gyurova-Kancheva VT, Kirkova-Bogdanova AG, Paskaleva DA, Zlatanova YT. Electronic Nursing Records: Importance for Nursing and Benefits of Implementation in Health Information Systems—A Scoping Review. *Nurs Rep*. 2024 Nov 18;14(4):3585–605.
11. De Groot K, Sneep EB, Paans W, Francke AL. Patient participation in electronic nursing documentation: an interview study among community nurses. *BMC Nurs*. 2021 Dec 1;20(1):72.
12. Buchner VK, Ewers A. Erfahrungen von diplomierten Pflegekräften mit der elektronischen Sturzdokumentation: Eine qualitative Studie. *Prävention und Gesundheitsförderung*. 2025 Jul 25.
13. Whalen K, Grella P, Snyderman C, Dwyer AM, Yager P. Nursing Attitudes and Practices in Code Documentation Employing a New Electronic Health Record. *Appl Clin Inform*. 2021 May 23;12(03):589–96.
14. Stemmer R, Bassi E, Ezra S, Harvey C, Jojo N, Meyer G, et al. A systematic review: Unfinished nursing care and the impact on the nurse outcomes of job satisfaction, burnout, intention-to-leave and turnover. *J Adv Nurs*. 2022 Aug 9;78(8):2290–303.
15. Kazmi W, Ushna Khan Durrani, Zara Rathod, Aya Abdelhamid Elshalakany. Enhancing The Quality of Emergency Admission Clerking in Neurosurgery: A Comparative Study of Traditional Methods Versus A Surgical Clerking Proforma. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*. 2024 Nov 25;36(4).
16. Jones NT, Seckman C. Facilitating Adoption of an Electronic Documentation System. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 2018 May;36(5):225–31.
17. Meißner A, Schnepf W. Staff experiences within the implementation of computer-based nursing records in residential aged care facilities: a systematic review and synthesis of qualitative research. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2014 Dec 20;14(1):54.
18. Falk A. Nurse staffing levels in critical care: The impact of patient characteristics. *Nurs Crit Care*. 2023 Mar 27;28(2):281–7.
19. Chen YC, Wu HC, Ho JJ, Cheng NY, Guo YL, Shiao JSC. Exploring the Association Between Patient–Nurse Ratio and Nurses' Occupational Stressors: A Cross-Sectional Study. *J Nurs Manag*. 2025 Jan 24;2025(1).
20. Lee RY, Thate J, Withall J, Yen PY, Cato K, Rossetti SC. Relationship between Additional Required Nursing Documentation and Patient Outcomes: A Scoping Review. *Appl Clin Inform*. 2025 May 19;16(03):628–39.
21. Hendy, Ginting CN, Nasution SW. Analysis of the relationship between characteristics and workload of nurses with documentation of nursing care at the inpatient installation of Royal Prima Hospital. In 2023. p. 040009.
22. Mulyana H, Poddar S, Hassan HC. The Relationship Between Nurses Work Motivation and Compliance in Conducting Documentation of Observations According to the EWS Escalation at the Awal Bros Hospital. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*. 2021;27–30.
23. Nyarmi, Wahyuni ED, Ni'mah L. The Affecting Factors of Nurses' Compliance in Nursing Documentation. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*. 2020 Feb 13;24(02):4098–105.

24. Zeng D, Takada N, Hara Y, Sugiyama S, Ito Y, Nihei Y, et al. Impact of Intrinsic and Extrinsic Motivation on Work Engagement: A Cross-Sectional Study of Nurses Working in Long-Term Care Facilities. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jan 24;19(3):1284.
25. Swakowska K, Olejniczak D, Poniatowski ŁA, Staniszewska A. The relationship between employee motivation and professional burnout among nurses in Germany: an analytical study. *Int J Occup Med Environ Health*. 2025 Dec 17;38(6):586–95.
26. Ahlstedt C, Eriksson Lindvall C, Holmström IK, Muntlin Athlin Å. What makes registered nurses remain in work? An ethnographic study. *Int J Nurs Stud*. 2019 Jan; 89:32–8.
27. Kantek F, Yildirim N, Kavla İ. Nurses' perceptions of motivational factors: a case study in a Turkish university hospital. *J Nurs Manag*. 2015 Jul;23(5):674–81.
28. Soomro A, Ramendran SPR C, Kumar a R, Haji Mohamed IMoona. Psychological Contract Elements and Nurses' Psychological Wellbeing in Private Hospitals, Klang Valley, Malaysia. *The Malaysian Journal of Nursing*. 2025;17(02):55–67.
29. Scheithauer S, Batzer B, Dangel M, Passweg J, Widmer A. Workload even affects hand hygiene in a highly trained and well-staffed setting: a prospective 365/7/24 observational study. *Journal of Hospital Infection*. 2017 Sep;97(1):11–6.
30. Bhadauria RS, Selvarajb BNX, Chouhan DS, Kumawat AK, Begum F, David JB. Mental workload levels and influencing factors among ICU nurses: A systematic review. *Multidisciplinary Reviews*. 2025 May 12;8(11):2025348.
31. Fikri Z, Bellarifanda A, Sunardi S, Ibad MR, Mu'jizah K. The relationship between mental workload and nurse stress levels in hospitals. *Healthc Low Resour Settings*. 2023 Dec 14.
32. Lestari IB, Jingga NA, A. Wahyudiono YD. The Relationship Between Physical And Mental Workload With Fatigue On Nurses. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2023 Mar 31;12(1):10–8.
33. Yulia Purnawati, Tri Martiana, Rachmat Hargono, Firman Suryadi Rahman. The Analysis of Workload and Safety Communication Against Burnout Syndrome in Inpatient Nurses. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*. 2020 Jul 24;14(3):2244–8.
34. Gusar I, Lazinica A, Klarin M. Work motivation, job satisfaction, and nursing record-keeping: do they differ in surgery and internal disease departments? *Central European Journal of Nursing and Midwifery*. 2020 Dec 4;11(4):163–70.
35. Pindek S, Howard DJ, Krajcevaska A, Spector PE. Organizational constraints and performance: an indirect effects model. *Journal of Managerial Psychology*. 2019 Mar 11;34(2):79–95.
36. Khalaf MA, Salem TSM. The moderating effect of structural barriers on TQM-performance relationship in Egyptian service organizations. *International Journal of Quality and Service Sciences*. 2018 Nov 19;10(4):349–65.
37. Halldorsdottir S, Einarsdottir EJ, Edvardsson IR. Effects of cutbacks on motivating factors among nurses in primary health care. *Scand J Caring Sci*. 2018 Mar 24;32(1):397–406.
38. Ramadhani M, Muis M, Thamrin Y, Naiem MF, Indar I, Wahiduddin W. Factors that Affecting Female Nurse Performance with Work Stress as an Intervening Variable in the Hospital of Dr. Tadjuddin Chalid Makassar. *Open Access Maced J Med Sci*. 2021 Sep 11;9(E):835–42.
39. Rojas CL, Seckman CA. The Informatics Nurse Specialist Role in Electronic Health Record Usability Evaluation. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 2014 May;32(5):214–20.

40. Hariyati RTS, Hamid AY, Eryando T, Hasibuan ZA. Usability and satisfaction of using electronic nursing documentation, lesson-learned from new system implementation at a hospital in Indonesia. *Int J Healthc Manag.* 2020 Jan 2;13(1):45–52.
41. Akhu-Zaheya L, Etoom M. The Relationship between Intensive Care Unit's Nurses' Informatics Competency and Quality of Patients' Electronic Health Record's Documentation. *Jordan Journal of Nursing Research.* 2024;3(2).