

Impacto del lenguaje estandarizado de enfermería en eventos institucionales y de salud. Una revisión narrativa.

Impact of standardized nursing language on institutional and health events. A narrative review.

José Ángel Hernández-Mariano^a; Olivia Mendoza Macario^b, María del Carmen Velázquez Núñez^c, María del Carmen Cedillo Ordaz^d

Abstract:

The nursing staff represents the largest share of health workers worldwide. Their caregiving is a complex process involving reflective judgment, problem-solving, and decision-making to improve people's health status. Despite the relevance of nurses in health care, the data produced by health systems are mainly based on information derived from medical processes. Generally, nursing-related aspects are rarely considered when describing the complexity of patients' health status or when establishing criteria to determine resource consumption. The attention of the nursing staff based on a standardized language makes visible the effectiveness of nursing care in patient care and its relationship with the problems they face and the impact it has on the health system. Thus, this manuscript presents a narrative review of the impact of nursing professionals' care, based on standardized language, on several hospital and health events such as mortality, mental health, health-related quality of life, length of hospital stay, nursing workload, and hospital costs.

Keywords:

Standardized nursing terminology, nursing, nursing diagnosis, nursing process, nursing care

Resumen:

A escala mundial el personal de enfermería representa la mayor proporción de profesionales de la salud. El cuidado que ellos brindan es un proceso complejo que implica un juicio reflexivo, la resolución de problemas y la toma de decisiones para mejorar el estado de salud de las personas. A pesar de la relevancia de los enfermeros en la atención sanitaria, los datos producidos por los sistemas de salud se basan principalmente en información de procesos médicos. Generalmente, aspectos relacionados con la enfermería rara vez se consideran al describir la complejidad del estado de salud de los pacientes o al establecer criterios para determinar el consumo de recursos. La atención del personal de enfermería basado en un lenguaje estandarizado pone de manifiesto la eficacia del cuidado enfermero en la atención al paciente y el impacto que tiene en los sistemas de salud. Por tal motivo, este manuscrito presenta una revisión narrativa sobre el impacto de la atención de los profesionales de enfermería, basado en un lenguaje estandarizado, sobre diversos eventos hospitalarios y en salud como la mortalidad, la calidad de vida, la estancia hospitalaria, la carga laboral, y los costos hospitalarios.

Palabras Clave:

Terminología normalizada de enfermería, enfermería, diagnóstico de enfermería, proceso de enfermería, atención de enfermería

^a Autor de Correspondencia, División de Investigación, Hospital Juárez de México, CDMX, México, <https://orcid.org/0000-0003-0339-5610>, Email: jose.hernandez@salud.gob.mx

^b Becaria de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, Secretaría de Salud, CDMX, México, <https://orcid.org/0009-0003-4683-4772>, Email: horadelavida82@gmail.com

^c Coordinación de investigación de enfermería, Hospital Juárez de México, CDMX, México, <https://orcid.org/0009-0009-9300-2526>, Email: aricarmenhjm@gmail.com

^d Coordinación de gestión de recursos materiales para la atención, Hospital Juárez de México, CDMX, México, <https://orcid.org/0009-0005-2072-1723>, Email: carmenab03@hotmail.com

Introducción

El personal de enfermería es un elemento del equipo multidisciplinario de salud, cuya función radica en brindar cuidado a la salud del individuo, familia o comunidad. A escala mundial se estima que los enfermeros brindan aproximadamente el 70% de la atención sanitaria directa a pacientes. Tan sólo en las Américas, más del 50% de los trabajadores del sector de la salud corresponde a dichos profesionales^{1,2}. A lo largo de la historia de la humanidad, el personal de enfermería /las y los han jugado un papel de suma importancia en momentos de crisis, proporcionando atención y cuidados en emergencias sanitarias relacionadas con enfermedades infecciosas, como lo han sido el ébola, la influenza H1N1, el síndrome respiratorio agudo severo y recientemente, en la pandemia por el COVID-19³⁻⁷.

A pesar de la relevancia de los profesionales de enfermería en la atención sanitaria, los datos producidos por los sistemas de salud se basan principalmente en diagnósticos y procedimientos médicos, el ejemplo mayormente documentado es el sistema de Grupos Relacionados por el Diagnóstico (DRG, por sus siglas en inglés), el cual, agrupa los episodios de hospitalización de acuerdo con patologías específicas y el consumo de recursos asociados a estos. El sistema DRG está diseñado para esperar que los casos pertenecientes a una misma categoría tengan costos de atención y estancias hospitalaria similares⁸. No obstante, aspectos de la atención al paciente relacionados directamente con la enfermería (por ejemplo, el estado funcional) muy pocas veces son tomados en cuenta al describir complejidad del estado de salud de los pacientes o al establecer parámetros para determinar el consumo de recursos en las instituciones de salud⁹.

Las actividades del personal de enfermería se caracterizan por ser un proceso complejo que implica la resolución de problemas, juicio reflexivo y la toma de decisiones para mejorar estado de salud de los pacientes¹⁰. Para brindar el cuidado, el personal de enfermería emplea el proceso de atención de enfermería (PAE), el cual, es un método sistemático e iterativo de cinco etapas, que incluye la valoración de paciente, familia o comunidad, la generación de un juicio clínico (mediante la formulación de los diagnósticos de enfermería), la planificación y ejecución del cuidado y la evaluación del mismo¹¹.

Por su parte, el lenguaje estandarizado de enfermería (LEE) comprende terminologías propias que se basan en la ciencia de la enfermería. El LEE representa un cimiento fundamental para desarrollar una expresión coherente del conocimiento de enfermería aplicado al cuidado asistencial, por lo que se ha integrado dentro del PAE. El LEE permiten visibilizar y medir el efecto del

cuidado de enfermería en la atención al paciente. Sin embargo, la manera en que se documentan los registros del personal en las instituciones que conforman los sistemas de salud, puede dificultar la evaluación del uso LEE para pronosticar diferentes eventos en la salud de las personas y en la organización de las instituciones hospitalarias. A pesar de ello, existe evidencia que sugiere que el uso del LEE en la práctica clínica puede mejorar la comunicación y la prestación de atención de alta calidad¹². Diferentes autores han reportado que los diagnósticos NADA-I se asocian con distintos eventos en salud como la mortalidad¹³⁻¹⁵; además, otros autores han reportado evidencia que sugiere que los planes de cuidados que se basan en estos diagnósticos tienen un mayor impacto para mejorar el estado de salud de las personas^{16,17}.

Debido a lo anterior, resulta fundamental integrar la evidencia científica disponible, para articular eficazmente el impacto del LEE en la atención del paciente y en el funcionamiento de las instituciones hospitalarias. Por ello en esta revisión narrativa, se abordan el impacto de la atención de enfermería basado en LEE para predecir eventos como la mortalidad, la estancia.

Métodos

El presente estudio se trata de una revisión narrativa de la literatura, para lo cual se realizó una búsqueda electrónica en las bases de datos Pubmed y Web of Science. La selección de los estudios preliminares se realizó empleando un algoritmo de búsqueda, el cual, se conformó por los siguientes términos clave: "standardized nursing terminology", "nursing taxonomy", "Omaha system", "nursing diagnosis", "nursing process", "nursing care", "nursing intervention", "nursing outcome", "International Classification for Nursing Practice", "clinical outcome", "organizational outcomes", "quality of life", "mortality", "length of hospital stay". Se consideraron todos los estudios publicados hasta el momento de la ejecución de la búsqueda (hasta el 01 de Julio del 2024)

Los títulos y resúmenes de los estudios identificados se examinaron de manera independiente por dos de los autores para determinar su relevancia para el presente manuscrito. Posteriormente, los autores evaluaron el texto completo de los estudios potencialmente relevantes

Proceso de atención de enfermería y lenguaje estandarizado

El proceso de atención de enfermería (PAE) se define como un método organizado y sistemático, por la

cual, los enfermeros proporcionan cuidados al individuo, familia y comunidad¹⁸. El PAE está compuesto por cinco etapas, las cuales, se vinculan íntimamente una con la otra:^{19,20}:

a) Valoración

Es la primera fase del PAE, la cual se caracteriza por la recolección de datos subjetivos (síntomas) y objetivos (objetivos) del estado de salud del individuo²⁰. Para llevar a cabo esta etapa se emplean técnicas como la observación, la entrevista, el examen físico cefalocaudal y en algunos casos fuentes adicionales como el expediente clínico y los exámenes de laboratorio²¹.

b) Diagnóstico

Con base en los datos recopilados durante la fase de valoración, en esta segunda etapa, el personal de enfermería ejecuta un juicio clínico sobre las respuestas humanas que presenta el individuo, familia o comunidad^{19,20}. Para ello, se cuenta con un sistema de clasificación de diagnósticos propios, los cuales han sido desarrollados por la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (NANDA-I, por sus siglas en inglés) y representan un parte del LEE^{22,23}. Los diagnósticos de enfermería pueden ser reales o focalizados en un problema (con los que se identifican respuestas humana no deseada en el momento actual), de riesgo (cuando existen factores que predisponen la aparición de la respuesta humana no deseada), de promoción de la salud (con ellos se identifican la intención de incrementar el bienestar en la salud) y sindrómicos (los cuales son juicios clínicos hechos sobre un conjunto de diagnósticos particulares que aparecen de forma concomitante). Los diagnósticos de enfermería están conformados por una etiqueta, la cual proporciona el nombre del diagnóstico y una definición que indica su significado y lo diferencia de otros diagnósticos. Dependiendo del tipo de diagnóstico puede contar también con las características definitorias, que son los signos y síntomas manifestados a consecuencia del problema de salud; los factores de riesgo y/o los factores relacionados, que reflejan las causas que favorecen la aparición de las respuestas humanas. Actualmente existen 247 diagnósticos de enfermería^{21,22}

c) Planeación

Durante esta fase se establecen las metas u objetivos que se pretenden alcanzar para prevenir, mejorar o mantener la salud, para lo cual identifican prioridades de cuidado y se organiza un plan de intervenciones que considera cuidados directos e indirectos^{19,20}. Las intervenciones de enfermería se basan también en un lenguaje normalizado, el cual se

encuentra registrado en el manual de Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC, por sus siglas en inglés)²⁴. La taxonomía NIC, es un sistema estandarizado, basado en evidencia científica, que reúne y clasifica las intervenciones que el personal de enfermería realiza. La investigación para el desarrollo del NIC tuvo sus inicios en 1991 y actualmente consta de 614 intervenciones²⁵.

d) Ejecución

Esta constituye la cuarta etapa del PAE, y se caracteriza por la aplicación de las intervenciones y acciones de enfermería que fueron planificadas en la fase anterior con base a las necesidades de cada individuo tratado²¹. Involucra el proceso de documentación de las acciones realizadas a la persona, familia o comunidad en formatos médicos legales y específicos para la enfermería.

e) Evaluación

Esta última fase del PAE consiste en la comparación del estado de enfermedad o salud del paciente con base los objetivos del plan previamente definido por el profesional de enfermería, por lo tanto, en esta etapa se miden los resultados obtenidos tras la realización de las intervenciones de enfermería. Los resultados del paciente sirven como criterio con el que se puede valorar el nivel de éxito de una intervención de enfermería. En este contexto un resultado se define como el estado o condición de un individuo, familia o comunidad, medido durante un tiempo determinado y que se presenta como respuesta a una o más intervenciones de enfermería^{19,20}. La evaluación de los resultados se ejecuta mediante un lenguaje estandarizado el cual está en el manual llamado Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC, por sus siglas en inglés). El NOC organiza y define los resultados de los pacientes de acuerdo a las intervenciones de enfermería. La investigación para el desarrollo del NOC comenzó en la década de los noventa, y en la actualidad existen 612 resultados de enfermería²⁶.

Sistema Omaha

El sistema Omaha es un LEE, que se basa en la investigación científica. Este sistema fue creado en la década de los años setenta, a partir de que la Asociación de Enfermeras Visitadoras de Omaha (Nebraska, Estados Unidos) adoptó el enfoque de orientación basado en problemas para documentar los registros de asistencia domiciliar y comunitaria. Por lo tanto, desarrollaron una taxonomía estandarizada para enlazar la práctica, la documentación y la gestión. El sistema Omaha consta de tres componentes principales: un

esquema de clasificación de problemas, el cual se basa en la valoración del paciente; un esquema de intervenciones, en el que se integran planes de cuidado; y un esquema de resultados, basado en la evaluación del impacto del cuidado en el paciente ^{27,28}.

Clasificación Internacional de la Práctica de Enfermería

La Clasificación Internacional de la Práctica de Enfermería (CIPE), es un programa internacional cuyos inicios fueron desarrollados por el Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) a finales de la década de los ochenta, con la intención de crear un LEE aplicable a nivel mundial, para mejorar la comunicación entre el personal de enfermería y describir objetivamente el cuidado enfermero en contextos hospitalarios y comunitarios. La CIPE utiliza para su clasificación un sistema jerárquico de múltiples ejes que permite nombrar, clasificar y vincular los elementos de la práctica profesional; es decir, lo que el personal de enfermería ejecuta (intervenciones de enfermería) con base a las necesidades del individuo o la comunidad (diagnósticos de enfermería) ^{29,30}. La CIPE propone una terminología de referencia amplia y comprensible que puede adaptarse a múltiples propósitos en diferentes países y considerarse como un recurso importante para la descripción de las prácticas de enfermería. No obstante, la CIPE no cuenta con diagnósticos propiamente definidos, que contengan factores relacionados y características definitorias; por el contrario la CIPE ha desarrollado un subconjunto de datos de enfermería para situaciones de salud particulares que se emplean en la conformación de sistemas de información en salud ³¹.

Lenguaje estandarizado de enfermería y eventos en salud.

a) Mortalidad

El término de mortalidad hace referencia a la proporción de personas que mueren por cualquier causa en una población determinada dentro de un periodo específico ³². La mortalidad hospitalaria es un indicador importante de la calidad de la atención y la seguridad del paciente en los servicios de salud porque no depende sólo de las características de los pacientes, sino también de factores relacionados con las estructuras y procesos mediante los cuales se brinda la atención ³³. Comprender los determinantes asociados a la mortalidad puede permitir el desarrollo de estrategias para reducir dicho evento y prevenir muertes innecesarias ³⁴. Dado que el personal de enfermería brinda la mayor parte de la

atención que reciben los pacientes en los servicios hospitalarios, es plausible pensar que sus intervenciones influyen significativamente en las tasas hospitalarias de mortalidad.

Hay datos que indican una asociación positiva entre el número de diagnósticos de enfermería empleando la taxonomía NANDA-I con las tasas de mortalidad en pacientes hospitalizados de unidades de cuidados intensivos, pacientes con patologías crónicas y pacientes quirúrgicos ^{14,15}. Se ha reportado también que las tasas de mortalidad hospitalaria aumentan en un 45 % por cada diagnóstico de enfermería adicional que se identifica en un paciente ³⁵. Asimismo, hay datos que muestran que aquellos pacientes con diagnósticos de enfermería orientados a la vigilancia (diagnósticos indicativos de riesgo de progresión a daño grave, por ejemplo, el diagnóstico riesgo de shock) presentan tasas de mortalidad significativamente más bajas. En comparación con los pacientes sin “diagnósticos de enfermería orientados a la vigilancia” ³⁶. Por otra parte, se ha documentado que el riesgo de muerte es dos veces mayor, en aquellos pacientes cuyo cuidador principal presenta el diagnóstico de enfermería de ansiedad ³⁷. Cabe mencionar que diversos estudios han evidenciado que, al conjuntar los diagnósticos de enfermería con otros datos médicos como el sistema GDR, la varianza explicada en la predicción de la mortalidad tiende a aumentar ^{35,38}. Finalmente, un estudio reciente en población brasileña mostró la aplicabilidad de los diagnósticos de enfermería NANDA en la predicción de la mortalidad en pacientes infectados con el virus del SARS-COV-2. En dicha investigación se analizaron los registros clínicos de 57 pacientes y se encontró que, aquellos que presentaron los diagnósticos “patrón respiratorio ineficaz”, “disminución del gasto cardíaco” y “deterioro de la respiración espontánea”, tenían mayor riesgo de muerte ¹³.

b) Eventos clínicos

Diferentes investigaciones longitudinales han evidenciado que los planes de cuidado de enfermería, en los que se aplica el LEE con las taxonomías NANDA-I, NIC, NOC y el sistema Omaha hay una mejora estadísticamente significativa en varios resultados fisiológicos o clínicos en diferentes tipos de poblaciones ¹². Por ejemplo, un estudio en pacientes atendidos en clínicas de atención primaria encontraron que los planes de cuidados de enfermería en los que se emplearon los diagnósticos NANDA-I y las intervenciones NIC, redujeron significativamente las concentraciones de hemoglobina glucosilada en contraste con el grupo de personas cuyo plan de cuidados no empleó dichas taxonomías ³⁹. En un ensayo clínico realizado en pacientes con enfermedad cardiovascular, se reportó que aquellos que fueron

sometidos a un programa de enfermería basado en la taxonomía del sistema Omaha, tuvieron una reducción significativa en los niveles de colesterol y en el peso de los individuos, en contraste con los pacientes que recibieron el tratamiento médico habitual¹⁷. No obstante; hay otras investigaciones en las que no se confirmó una mejora significativa en el control del colesterol y el peso^{39,40}. Por otro lado, en un ensayo clínico realizado en sobrevivientes de accidente cerebrovascular se encontró que, aquellos que fueron sometidos a un programa de cuidado de enfermería basado en el sistema Omaha, tuvieron mejores puntuaciones en el índice de Barthel (escala empleada para medir el grado de dependencia de un paciente) en comparación con aquellos que recibieron cuidado enfermero sin aplicar el LEE⁴¹. Finalmente, en dos estudios de intervención que utilizaron un programa de atención continua de enfermería basado en la taxonomía Omaha encontraron una mejora estadísticamente significativa en el estado nutricional de 194 pacientes bajo tratamiento de diálisis peritoneal⁴⁰ y una reducción de la fatiga relacionada al cáncer de pulmón en 95 recibían quimioterapia⁴².

c) Salud mental

Diversos estudios de intervención han mostrado que los cuidados de enfermería basados en la taxonomía Omaha, NANDA-I; NIC y NOC tienen un efecto positivo en la salud mental de diferentes tipos de poblaciones. En un estudio de intervención (realizado en pacientes tratados quirúrgicamente por litiasis), se examinó el impacto de las intervenciones de enfermería con base a la taxonomía NIC y, se encontró que, a diferencia del grupo control, el grupo de intervención tuvo una reducción estadísticamente significativa en los niveles de ansiedad⁴³. En otro ensayo clínico realizado en pacientes sobrevivientes de accidente cerebrovascular, se encontró que, aquellos que fueron sometidos a un programa de atención continua de enfermería basado en la taxonomía Omaha, tuvieron una disminución significativa en los niveles de depresión, en comparación con el grupo control⁴¹. En un estudio de intervención realizado en población escolar, se encontró que aquellos estudiantes que recibieron cuidados de enfermeras escolares basándose en la taxonomía NANDA-I, NIC y NOC aumentaron significativamente el número de estrategias de afrontamiento, en comparación con otro grupo de escolares en lo que no empleó dicho LEE¹⁶.

d) Calidad de vida relacionada a la salud

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es entendida como la autovaloración que se hace sobre el bienestar físico, emocional y social ante la presencia de

una enfermedad⁴⁴. La CVRS suele emplearse como un indicador para evaluar el impacto de las acciones para el manejo de la enfermedad presente, ya que se vincula con la respuesta a la intervención, el progreso de los resultados esperados y la aparición de complicaciones⁴⁵. Dado que el cuidado de enfermería coadyuva a mejorar el estado de salud del individuo, familia y comunidad, es plausible suponer que la atención de los profesionales de enfermería basado en el LEE pueden impactar positivamente en la calidad de vida de las personas. Un estudio experimental llevado a cabo en pacientes con esclerosis múltiple, mostró que aquellos que estuvieron bajo un programa de visitas domiciliarias en el que se emplearon diagnósticos e intervenciones de enfermería (basados en la taxonomía NANDA-I y NIC), tuvieron una mejora significativa en las puntuaciones de del Cuestionario de Calidad de Vida específico de Esclerosis Múltiple (MSQOL-54, por sus siglas en inglés), en contraste con el grupo control que no recibió dicho programa de atención de enfermería⁴⁶. Otro estudio realizado en 751 pacientes con patología cardíaca, en el que se emplearon modelos matemáticos de regresión para evaluar el impacto de la atención médica y de enfermería, evidenció que la atención de enfermería basada en los diagnósticos NANDA-I, explicaban hasta el 17% de la varianza en la subescala de funcionamiento social de la calidad de vida, medida con el Cuestionario abreviado de Calidad de Vida SF-36⁴⁷

Lenguaje estandarizado de enfermería y eventos hospitalarios

a) Estancia hospitalaria

La estancia hospitalaria representa el tiempo que transcurre desde el ingreso de un paciente a un servicio de hospitalización, hasta que este recibe el alta por parte del personal médico para que pueda retornar a su hogar. En la atención hospitalaria, existe la probabilidad de que el paciente permanezca hospitalizado por mucho más tiempo del esperado, esto puede deberse por el propio estado de salud del paciente y las intervenciones necesarias para solucionar su problema de salud⁴⁸. En general, la duración promedio de la estancia hospitalaria ha sido empleada como un indicador de eficiencia, debido a que resume el aprovechamiento de los recursos y la agilidad de los servicios prestados en los hospitales. Además, una estancia hospitalaria prolongada ocasiona un aumento en los costos la atención y se asocia con el riesgo de eventos adversos como la mortalidad^{49,50}.

El estado de salud de un paciente es el resultado de sus diferentes necesidades las cuales están relacionadas no únicamente con su condición médica, sino también con otros aspectos funcionales y

psicosociales, que puede afectar la duración de la estancia hospitalaria^{51,52}. Los enfermeros pueden identificar estos problemas funcionales y psicosociales con el uso de los diagnósticos de enfermería, por lo que es plausible la aplicabilidad de dichos diagnósticos en la predicción de la estancia hospitalaria. Estudios llevados a cabo en pacientes hospitalizados en áreas críticas y no críticas han sugerido que la cantidad de diagnóstico de enfermería NANDA-I se asocia de manera lineal y en sentido monótono con la duración de la estancia hospitalaria, por lo que, a medida que incrementa el número de diagnóstico también incrementa el número de días de hospitalización^{14,15}. Por ejemplo, en un estudio llevado a cabo en una muestra de 445 pacientes hospitalizados cuyo diagnóstico médico primario era la diabetes tipo 2, se encontró que el número de diagnósticos de enfermería era el único predictor significativo de la duración de la estancia hospitalaria, en un modelo que incluía la edad, el sexo, el estado civil y la posición socioeconómica del paciente. En dicho estudio, por cada diagnóstico de enfermería identificado, la duración de la estancia hospitalaria aumentaba en 0.59 días⁵³. En otro estudio llevado a cabo en 1,198 pacientes hospitalizados por afecciones cardíacas, se encontró que, por cada diagnóstico de enfermería identificado, la probabilidad de presentar una estancia hospitalaria más extensa de lo esperado incrementaba en un 13%⁴⁷. En un estudio de cohorte retrospectiva, en la que se analizaron 75,743 registros clínicos de pacientes hospitalizados de Estados Unidos, se encontró que, al conjuntar los datos médicos del sistema GDR con los diagnósticos de enfermería, la varianza que explicaba la duración de estancia hospitalaria en los modelos estadísticos incrementó de un 30% a un 72% para aquellos pacientes hospitalizados en las unidades de cuidados intensivos³⁸.

b) Carga del cuidado de enfermería

Se entiende por carga laboral (también llamada carga de trabajo) como el cúmulo de tareas y actividades que una persona debe desempeñar como parte de su trabajo⁵⁴. Para las y los enfermeros, esta carga puede incluir actividades directas relacionadas con la atención y cuidado del paciente, tareas administrativas, educación e investigación⁵⁵.

Los estudios llevados a cabo por Halloran et al., y O'Brien-Pallas et al., evidenciaron que el número de diagnósticos NANDA-I identificados en los pacientes, son estadística y significativamente predictores de carga de trabajo de enfermería en el entorno médico y quirúrgico hospitalario^{47,56}. Por otra parte diversos estudios han sugerido que los diagnósticos de enfermería NANDA-I y el sistema Omaha actúan como predictores

estadísticamente significativos de la duración y el número de visitas de atención domiciliaria por parte de profesionales de enfermería comunitaria^{37,42,57,58}.

c) Costos en la atención sanitaria

Los costos sanitarios representan todos los recursos que consume una institución de salud para brindar los servicios de atención a los usuarios⁵⁹. Bajo este tenor, hay investigaciones que han puesto de manifiesto que, al incluir dentro de los modelos matemáticos de predicción, los diagnósticos de enfermería NANDA-I junto con datos médicos (tal es el caso de los GRD), el porcentaje de varianza que explica los costos hospitalarios tiende a aumentar; lo cual, sugiere que los diagnósticos de enfermería actúan como predictores de los costos en instituciones hospitalarias^{38,60}. Sumado a esto, hay evidencia que muestran una relación lineal positiva entre el número de diagnósticos de enfermería NANDA-I con los costos hospitalarios, por lo tanto, a mayor número de diagnósticos de enfermería identificados correspondieron mayores costos en la atención sanitaria⁶⁰. Finalmente, los resultados de un estudio transversal, mostraron que los pacientes asignados a enfermeras de atención primaria, que utilizaban el proceso de atención de enfermería (basado en las taxonomías, NANDA-I, NIC y NOC) tenían menores gastos relacionados a la compra de medicamentos⁶¹.

Conclusiones

Los distintos artículos científicos analizados en esta revisión aportan evidencia que sugiere que el uso del LEE como las taxonomías NADA-I, NIC, NOC y el sistema Omaha, puede tener efectos benéficos para el manejo y control de enfermedades crónicas no transmitibles y problemas de salud mental, tanto en el contexto hospitalario como comunitario. Además, se evidenció el gran potencial que tienen los diagnósticos de enfermería NANDA-I para ser predictores de eventos relevantes en los pacientes (i.e., mortalidad) y en las intuiciones de salud (i.e., costos asociados a atención sanitaria y la duración de la estancia hospitalaria). No obstante, para la correcta interpretación de estos resultados deben tomarse en cuenta el pequeño número de estudios que hay al respecto y las limitaciones metodológicas de los mismos. Por ejemplo, la mayoría de las investigaciones se han enfocado a evaluar la relación entre el número de diagnósticos de enfermería con la mortalidad o el número de días de hospitalización, sin considerar el tipo de diagnóstico, cuyo papel predictor sobre dichos eventos podría ser diferencial si se trata de un diagnóstico real o un diagnóstico de riesgo. Asimismo, aunque hay estudios

que muestran que el uso del sistema Omaha, puede ayudar al control del peso y colesterol de los pacientes, existen otras investigaciones que no apoyan dichos hallazgos. Por tal motivo, aun es necesario producir evidencia que evalúe la aplicabilidad del LEE en la praxis clínica para optimizar la salud de las personas y mejorar la calidad de la atención de las instituciones de salud. A pesar de las limitaciones antes enunciadas, los resultados generados por esta revisión ponen de manifiesto implicaciones relevantes para la práctica de enfermería, ya que el LEE vuelve tangible la eficacia de las intervenciones del personal de enfermería. Por ende, es imperativo que los tomadores de decisiones en el ámbito de las políticas públicas promuevan el uso del LEE en la práctica asistencial y en el contexto comunitario, para mejorar la calidad de la atención.

Referencias

- [1]. Morioka N., Ochi M., Okubo S., Moriwaki M., Hayashida K., Sakata I., et al. Citation Network Analysis of Nurse Staffing Research from the Past Two Decades: 2000–2022. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(23):3050, doi: 10.3390/healthcare11233050.
- [2]. Enfermería y partería - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. [accedido 19 junio 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermeria-parteria>.
- [3]. Ryan T., Talpur AA., Robertson S. Nurses' contribution during pandemic conditions: A synthesis of qualitative literature. *J Clin Nurs*. 2023;32(9-10):1738-47, doi: 10.1111/jocn.16203.
- [4]. Nie A., Su X., Dong M., Guan W. Are nurses prepared to respond to next infectious disease outbreak: A narrative synthesis. *Nursing open*. 2022;9(2):908-19.
- [5]. McGillis Hall L., Kashin, J. Public Understanding of the Role of Nurses During Ebola. *J Nurs Scholarsh*. 2016;48(1):91-7, doi: doi.org/10.1111/jnu.12182.
- [6]. Robinson KR. The role of nursing in the influenza epidemic of 1918-1919. *Nurs Forum*. 1990;25(2):19-26, doi: 10.1111/j.1744-6198.1990.tb00845.x.
- [7]. Corless IB., Nardi D., Milstead JA., Larson E., Nokes KM., Orsega S., et al. Expanding nursing's role in responding to global pandemics 5/14/2018. *Nurs Outlook*. 2018;66(4):412-5, doi: 10.1016/j.outlook.2018.06.003.
- [8]. Winter HS., Mossialos E., Naci H., Chandra A., Salojee H., Yamashiro Y., et al. The economics of health care delivery. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2012;55(5):482-8, doi: 10.1097/MPG.0b013e318272af3b.
- [9]. Pirson M., Delo C., Di Pierdomenico L., Laport N., Biloque V., Leclercq P. Variability of nursing care by APR-DRG and by severity of illness in a sample of nine Belgian hospitals. *BMC Nurs*. 2013;12(1):26, doi: 10.1186/1472-6955-12-26.
- [10]. Ernstmeier K., Christman E. Chapter 4 Nursing Process. *Nursing Fundamentals [Internet]*. Chippewa Valley Technical College; 2021.
- [11]. Lotfi M., Zamanzadeh V., Khodayari-Zarnaq R., Mobasseri K. Nursing process from theory to practice: Evidence from the implementation of «Coming back to existence caring model» in burn wards. *Nurs Open*. 2021;8(5):2794-800, doi: 10.1002/nop.2856.
- [12]. Bertocchi L., Dante A., La Cerra C., Masotta V., Marcotullio A., Jones D., et al. Impact of standardized nursing terminologies on patient and organizational outcomes: A systematic review and meta-analysis. *J Nurs Scholarsh*. 2023;55(6):1126-53, doi: 10.1111/jnu.12894.
- [13]. Barioni EMS., do Nascimento C da S., Amaral TLM., Ramalho JM., do Prado PR. Clinical indicators, nursing diagnoses, and mortality risk in critically ill patients with COVID-19: a retrospective cohort. *Rev Esc Enferm USP*. s. f.;56:e20210568, doi: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0568en.
- [14]. Castellan C., Sluga S., Spina E., Sanson G. Nursing diagnoses, outcomes and interventions as measures of patient complexity and nursing care requirement in Intensive Care Unit. *J Adv Nurs*. 2016;72(6):1273-86, doi: 10.1111/jan.12913.
- [15]. D'Agostino F., Vellone E., Cocchieri A., Welton J., Maurici M., Polistena B., et al. Nursing Diagnoses as Predictors of Hospital Length of Stay: A Prospective Observational Study. *J Nurs Scholarsh*. 2019;51(1):96-105, doi: 10.1111/jnu.12444.
- [16]. Lunney M., Parker L., Fiore L., Cavendish R., Pulcini J. Feasibility of Studying the Effects of Using NANDA, NIC, and NOC on Nurses' Power and Children's Outcomes. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 2004;22(6):316.
- [17]. Zhang P., Hu Y., Xing F-M., Li C-Z., Lan W-F., Zhang X-L. Effects of a nurse-led transitional care program on clinical outcomes, health-related knowledge, physical and mental health status among Chinese patients with coronary artery disease: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*. 2017;74:34-43, doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.04.004.
- [18]. Toney-Butler TJ., Thayer JM. *Nursing Process. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.*
- [19]. González-Castillo MG., Monroy-Rojas A. Proceso enfermero de tercera generación. *Enfermería Universitaria*. 2016;13(2):124-9, doi: 10.1016/j.reu.2016.03.003.
- [20]. Islas EG., Moreno CS. Proceso Atención de Enfermería. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. 2012;1(1), doi: 10.29057/icsa.v1i1.692.
- [21]. Reina N. *El Proceso De Enfermería: Instrumento Para El Cuidado*. Umbral Científico. 2010;17:18-23.
- [22]. NANDA International. *Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación*. 2021-2023. 12a edición. USA: Elsevier; 2021.
- [23]. Karimi H. Applying nursing process education in workshop framework. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2011;29:561-6, doi: 10.1016/j.sbspro.2011.11.276.
- [24]. Butcher M., Bulechek G., Dochterman J., Wagner C. *Clasificación de las Intervenciones de Enfermería*. 7 ed. Barcelona: Elsevier; 2019.
- [25]. Wagner C., Butcher H., Clarke M. *Nursing Interventions Classification (NIC)*. 8.ª edición. EUA: Elsevier; 2023.
- [26]. Moorhead S., Swanson S., Johnson M. *Nursing Outcomes Classification (NOC). Measurement of Health Outcomes*. 7th edición. EUA: Elsevier; 2023.
- [27]. Topaz M., Golfenshtein N., Bowles KH. The Omaha System: a systematic review of the recent literature. *J Am Med Inform Assoc*. 2014;21(1):163-70, doi: 10.1136/amiainjnl-2012-001491.
- [28]. Gaviña Noreña DL. La evaluación del cuidado de enfermería: un compromiso disciplinar. *Investigación y Educación en Enfermería*. 2009;27(1):24-33.
- [29]. Conrick M. The international classification for nursing practice: a tool to support nursing practice? *Collegian*. 2005;12(3):9-13, doi: 10.1016/s1322-7696(08)60495-3.
- [30]. Garcia TR. CIPE:: una terminología estandarizada para la descripción de la práctica profesional de enfermería. *Rev esc enferm USP*. 2016;50:376-81, doi: 10.1590/S0080-623420160000400001.
- [31]. Rabelo-Silva ER., Dantas Cavalcanti AC., Ramos Goulart Caldas MC., Lucena A de F., Almeida M de A., Linch GF da C., et al. Advanced Nursing Process quality: Comparing the International Classification for Nursing Practice (ICNP) with the NANDA-International (NANDA-I) and Nursing Interventions Classification (NIC). *J Clin Nurs*. 2017;26(3-4):379-87, doi: 10.1111/jocn.13387.
- [32]. Hernandez JBR., Kim PY. *Epidemiology Morbidity And Mortality*. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
- [33]. Stewart K., Choudry MI., Buckingham R. Learning from hospital mortality. *Clin Med (Lond)*. 2016;16(6):530-4, doi: 10.7861/clinmedicine.16-6-530.
- [34]. Tourangeau A., Cranley L., Jeffs L. Impact of nursing on hospital patient mortality: a focused review and related policy implications. *Qual Saf Health Care*. 2006;15(1):4-8, doi: doi:10.1136/qshc.2005.014514.
- [35]. Sanson G., Welton J., Vellone E., Cocchieri A., Maurici M., Zega M., et al. Enhancing the performance of predictive models for Hospital mortality by adding nursing data. *Int J Med Inform*. 2019;125:79-85, doi: 10.1016/j.ijmedinf.2019.02.009.
- [36]. Juvé-Udina M-E., Fabrellas-Padrés N., Adamuz-Tomás J., Cadenas-González S., Gonzalez-Samartino M., Cueva Ariza L de la., et al.

- Surveillance nursing diagnoses, ongoing assessment and outcomes on in-patients who suffered a cardiorespiratory arrest. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03286, doi: 10.1590/s1980-220x2017004703286.
- [37]. Morales-Asencio JM., Morilla-Herrera JC., Martín-Santos FJ., Gonzalo-Jiménez E., Cuevas-Fernández-Gallego M., Bonill de Las Nieves C., et al. The association between nursing diagnoses, resource utilisation and patient and caregiver outcomes in a nurse-led home care service: longitudinal study. *Int J Nurs Stud*. 2009;46(2):189-96, doi: 10.1016/j.ijnurstu.2008.09.011.
- [38]. Welton JM., Halloran EJ. Nursing diagnoses, diagnosis-related group, and hospital outcomes. *J Nurs Adm*. 2005;35(12):541-9, doi: 10.1097/00005110-200512000-00008.
- [39]. Cárdenas-Valladolid J., Salinero-Fort MA., Gómez-Campelo P., de Burgos-Lunar C., Abánades-Herranz JC., Arnal-Selfa R., et al. Effectiveness of standardized Nursing Care Plans in health outcomes in patients with type 2 Diabetes Mellitus: a two-year prospective follow-up study. *PLoS One*. 2012;7(8):e43870, doi: 10.1371/journal.pone.0043870.
- [40]. Zhao X., Dong Q., Zhao G., Liu X., Zhang Y., Hui R., et al. Effects of an Omaha system-based continuing nursing program on nutritional status in patients undergoing peritoneal dialysis: a randomized controlled trial. *Int Urol Nephrol*. 2020;52(5):981-9, doi: 10.1007/s11255-020-02449-3.
- [41]. Wong FKY., Yeung SM. Effects of a 4-week transitional care programme for discharged stroke survivors in Hong Kong: a randomised controlled trial. *Health & Social Care in the Community*. 2015;23(6):619-31, doi: 10.1111/hsc.12177.
- [42]. Ning L., Yuan C., Li Y., Wang L., Chen Y., Tang A., et al. Effect of continuous nursing based on the Omaha System on cancer-related fatigue in patients with lung cancer undergoing chemotherapy: a randomized controlled trial. *Ann Palliat Med*. 2021;10(1):323-32, doi: 10.21037/apm-20-2542.
- [43]. Liu J., Chen C., Xu T., Wang L., Liu Y. Application of Omaha system-based continuing care in patients with retained double J tube after urinary calculus surgery. *Am J Transl Res*. 2021;13(4):3214-21.
- [44]. Wang H-M., Beyer M., Gensichen J., Gerlach FM. Health-related quality of life among general practice patients with differing chronic diseases in Germany: cross sectional survey. *BMC Public Health*. 2008;8:246, doi: 10.1186/1471-2458-8-246.
- [45]. Adriaanse MC., Drewes HW., van der Heide I., Struijs JN., Baan CA. The impact of comorbid chronic conditions on quality of life in type 2 diabetes patients. *Qual Life Res*. 2016;25(1):175-82, doi: 10.1007/s11136-015-1061-0.
- [46]. Akkuş Y., Akdemir N. Improving the quality of life for multiple sclerosis patients using the nurse-based home visiting model. *Scand J Caring Sci*. 2012;26(2):295-303, doi: doi:10.1111/j.1471-6712.2011.00933.x.
- [47]. O'Brien-Pallas L., Li XM., Wang S., Meyer RM., Thomson D. Evaluation of a patient care delivery model: system outcomes in acute cardiac care. *Can J Nurs Res*. 2010;42(4):98-120.
- [48]. Ceballos-Acevedo TM., Velásquez-Restrepo PA., Jaén-Posada JS. Length of the Hospitalization. *Methodologies for Intervention. Revista Gerencia y Políticas de Salud*. 2014;13(27):274-95, doi: 10.11144/Javeriana.rgyeps13-27.dehm.
- [49]. Zhan C., Miller MR. Excess length of stay, charges, and mortality attributable to medical injuries during hospitalization. *JAMA*. 2003;290(14):1868-74, doi: 10.1001/jama.290.14.1868.
- [50]. López Pardo P., Socorro García A., Baztán Cortés JJ. [Influence of length of hospital stay on mortality after discharge in older patients with acute medical diseases]. *Gac Sanit*. 2016;30(5):375-8, doi: 10.1016/j.gaceta.2016.04.008.
- [51]. Bala C., Rusu A., Ciobanu D., Roman G. Length of Hospital Stay, Hospitalization Costs, and Their Drivers in Adults with Diabetes in the Romanian Public Hospital System. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(16):10035, doi: 10.3390/ijerph191610035.
- [52]. Gentil L., Grenier G., Vasiliadis H-M., Fleury M-J. Predictors of Length of Hospitalization and Impact on Early Readmission for Mental Disorders. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(22):15127, doi: 10.3390/ijerph192215127.
- [53]. Onori KO. Nursing diagnoses in the care of hospitalized patients with type 2 diabetes mellitus: Pattern analysis and correlates of health disparities. University of North Carolina, Chapel Hill., USA, 2023.
- [54]. Guzman LFG., Silva KYC. Carga laboral y nivel de estrés del personal de Enfermería en León, Nicaragua. *Revista Española de Enfermería de Salud Mental*. 2019;(6).
- [55]. Griffiths P., Saville C., Ball J., Jones J., Pattison N., Monks T., et al. Nursing workload, nurse staffing methodologies and tools: A systematic scoping review and discussion. *Int J Nurs Stud*. 2020;103:103487, doi: 10.1016/j.ijnurstu.2019.103487.
- [56]. Halloran EJ. Nursing workload, medical diagnosis related groups, and nursing diagnoses. *Res Nurs Health*. 1985;8(4):421-33, doi: 10.1002/nur.4770080415.
- [57]. Hays BJ. Nursing care requirements and resource consumption in home health care. *Nurs Res*. 1992;41(3):138-43.
- [58]. Marek KD. Nursing diagnoses and home care nursing utilization. *Public Health Nurs*. 1996;13(3):195-200, doi: 10.1111/j.1525-1446.1996.tb00240.x.
- [59]. Villarreal-Ríos E., Julián-Hernández YJ., Vargas-Daza ER., Tapia-Mendoza F., Galicia-Rodríguez L., Martínez-González L. Cost of medical attention in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2018;56(4):371-8.
- [60]. Company-Sancho MC., Estupiñán-Ramírez M., Sánchez-Janáriz H., Tristancho-Ajamil R. The connection between nursing diagnosis and the use of healthcare resources. *Enferm Clin*. 2017;27(4):214-21, doi: 10.1016/j.enfcli.2017.04.002.
- [61]. Pérez Rivas FJ., Martín-Iglesias S., Pacheco del Cerro JL., Minguet Arenas C., García López M., Beamud Lagos M. Effectiveness of Nursing Process Use in Primary Care. *Int J Nurs Knowl*. 2016;27(1):43-8, doi: 10.1111/2047-3095.12073.