

MODELOS DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO: *revisión de la literatura.*

autores



Inmaculada Rodríguez Salamanca

RN, MSc, PhD(c). Departamento de Enfermería Fundamental y Médico-Quirúrgica. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Escuela de Enfermería. Universitat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. Dirección Enfermera del Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8710-8505>

Sergio Alonso Fernández

RN, MSc, PhD. Departamento de Enfermería Fundamental y Médico-Quirúrgica. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Escuela de Enfermería. Universitat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. Grupo de Investigación Enfermera (GRIN). Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL), L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6969-9380>
E-mail: sergioalonsodue@gmail.com

Carme Planas Campmany

RN, MSc, Ph. Departamento de Enfermería Fundamental y Médico-Quirúrgica. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Escuela de Enfermería. Universitat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. Escola Superior de Ciències de la Salut, Tecnocampus, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9840-0982>

Llúcia Benito Aracil

RN, MSc, PhD. Departamento de Enfermería Fundamental y Médico-Quirúrgica. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Escuela de Enfermería. Universitat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. Grupo de Investigación Enfermera (GRIN). Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL), L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9956-3633>

Marta Romero García

RN, MSc, PhD. Departamento de Enfermería Fundamental y Médico-Quirúrgica. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Escuela de Enfermería. Universitat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. Grupo de Investigación Enfermera (GRIN). Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL), L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7093-5982>

María Antonia Martínez Momblan

RN, MSc, PhD. Departamento de Enfermería Fundamental y Médico-Quirúrgica. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Escuela de Enfermería. Universitat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5364-5270>

■ Los autores informan que no existe conflicto de intereses con respecto a esta investigación.



MANUSCRITO



Fecha recepción:
09/10/2021



Fecha aceptación:
10/05/2022

RESUMEN

Objetivo. Identificar las características de los modelos de evaluación de la calidad de la atención de enfermería y los resultados generados en términos de calidad y seguridad del paciente en un entorno hospitalario descritos en la literatura científica de los últimos 25 años.

Metodología. Se realizó una búsqueda bibliográfica en PubMed y Scopus. Se incluyeron artículos sobre modelos de evaluación de la calidad publicados en inglés, español y portugués entre 1995 y 2020. La revisión se desarrolló en 5 pasos: identificación del problema; búsqueda de literatura; agrupando la información de los estudios; analizar e integrar los resultados de los estudios; e interpretar la evidencia y presentar los resultados. Cada paso fue realizado por dos revisores independientes.

Resultados. Se seleccionaron 8 artículos para la revisión. Existe una gran heterogeneidad en la definición de los modelos de evaluación de la calidad y los indicadores a utilizar. El modelo de evaluación de la calidad de Donabedian es el más utilizado.

Conclusión. Los modelos de evaluación de la calidad están adaptados o implementados parcialmente.

PALABRAS CLAVE: evaluación de procesos y resultados, cuidado de la salud, personal de enfermería, hospital, calidad de los cuidados de la salud.

INTRODUCCIÓN

En un entorno sanitario cada vez más complejo y con gran diversidad de equipamientos, tecnologías y recursos humanos sanitarios, existe gran variabilidad en la asistencia, y para reducirla, las estrategias sanitarias pretenden evaluar y mejorar la calidad de los cuidados enfermeros y la seguridad del paciente¹. La definición de calidad asistencial y la de los indicadores que miden el nivel de calidad en la atención enfermera es una cuestión que aún no ha sido resuelta²⁻⁷. En los cuidados enfermeros la evaluación de la calidad se ha centrado en el análisis de indicadores y de resultados de calidad a partir de los eventos adversos⁸.

Se han descrito asociaciones entre la dotación de personal, el ratio de

pacientes por enfermera o la combinación de habilidades enfermeras con los resultados adversos relacionados con la práctica enfermera⁸⁻¹¹. La calidad de los cuidados enfermeros también se puede evaluar determinando el impacto de los modelos de gestión del personal de enfermería sobre los resultados relacionados con el paciente y el personal en el entorno hospitalario¹². Para determinar cuáles son los indicadores de calidad sensibles a la práctica enfermera^{13,14}, muchos autores han utilizado las variables de estructura, proceso y resultados, propuestas en el modelo evaluación de calidad de Donabedian^{15,16}. A diferencia de Donabedian, Mitchell incorpora la multidimensionalidad y el dinamismo en el análisis de la

Models for evaluating the quality of nursing care in the hospital environment: a literature review

SUMMARY

Aim: To identify the characteristics of the models for evaluating the quality of nursing care and the results generated in terms of quality and patient safety in a hospital setting described in the scientific literature over the last 25 years.

Methods: A literature search was conducted on PubMed and Scopus. Articles on quality evaluation models published in English, Spanish and Portuguese between 1995 and 2020 were included. The review was developed in 5 steps: problem identification; literature search; grouping the information from the studies; analyzing and integrating the results of the studies; and interpreting the evidence and presenting the results. Each step was performed by two independent reviewers.

Results: 8 articles were selected for the review. There is a great degree of heterogeneity in the definition of the quality evaluation models and the indicators to be used. Donabedian's quality evaluation model is the most widely used.

Conclusion: Quality assessment models are adapted or partially implemented.

KEYWORDS: outcome and process assessment, health care, nursing staff, hospital, quality of health care.

relación entre los indicadores que configuran los 4 dominios identificados: organización, intervención, cliente y resultados, aportando una visión integral de todas las variables que participan en el proceso asistencial que se proporciona a los pacientes¹⁷.

En los cuidados enfermeros la carencia de indicadores de calidad estandarizados, la falta de estructuras de información sanitaria integradas y la heterogeneidad de los modelos de evaluación de la calidad, han sido las principales fuentes de dificultad para evaluar la calidad de los cuidados⁶.

La evidencia sobre los modelos de evaluación de la calidad de los cuidados enfermeros utilizados y los resultados que generan en la

calidad y seguridad del paciente es insuficiente, por ello es necesario desarrollar una revisión con el objetivo de conocer las características de los modelos de evaluación de la calidad de los cuidados enfermeros que se han aplicado en el ámbito de la atención hospitalaria y los resultados generados en términos de calidad y seguridad del paciente.

OBJETIVOS

1. Identificar los modelos de evaluación de calidad que se han aplicado a los cuidados enfermeros en el ámbito de la atención hospitalaria y las características de dichos modelos.
2. Relacionar los modelos de la evaluación de la calidad de los

cuidados enfermeros que se han aplicado en el ámbito de atención hospitalaria con los resultados de la investigación descritos a partir de indicadores de calidad asistencial.

3. Relacionar los modelos de la evaluación de la calidad de los cuidados enfermeros que se han aplicado en el ámbito de atención hospitalaria con los resultados de la investigación descritos a partir de indicadores y seguridad del paciente.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una revisión de la literatura según las recomendaciones y etapas descritas por Cooper¹⁸. La revisión de la literatura puede fijar el foco de atención en los resultados de la investigación, métodos, teorías o su aplicación. Para desarrollar el enfoque de la revisión en los resultados se siguieron los 5 pasos descritos por Whittermore y Knafl en 2005¹⁹: formulación del problema, búsqueda de la literatura, agrupar la información de los estudios, analizar e integrar los resultados de los estudios, interpretar la evidencia y presentar los resultados.

La búsqueda de información contempla el período de 1995-2020.

Se utilizaron las bases de datos PubMed y Scopus. Adicionalmente, se buscó bibliografía secundaria a partir de otras fuentes de información, como bases de datos de tesis doctorales, actas a congresos y bibliografía secundaria.

La estrategia de búsqueda se basó en las palabras clave de los Descriptores de Ciencias de la Salud (Decs) y el thesaurus MeSH de PubMed, siendo los términos principales: *hospital nursing staff*, *health assessment*, *nurse quality indicators*, *nursing models*, *nursing indicators models*; estos términos de búsqueda se combinaron utilizando los operadores booleanos.

Se incluyeron en la revisión los artículos escritos en español, inglés o

Tabla 1. Estrategia de búsqueda bibliográfica

BASE DE DATOS	BÚSQUEDA: COMBINACIÓN DE PALABRAS CLAVES + BOLEANOS + LÍMITES	RESULTADO DE ARTÍCULOS
PubMed	("Models, Nursing" [Mesh] AND "Outcome and Process Assessment, Health Care"[Mesh]) AND ("Nursing Staff, Hospital"[Mesh]) AND ("Quality of Health Care"[Mesh])	164
Scopus	(TITLE-ABS-KEY (nurse AND quality AND indicators) AND TITLE-ABS-KEY (nursing AND models)) AND TITLE-ABS-KEY (hospital AND nursing AND staff) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "NURS") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "MEDI"))	181



portugués, con un resultado total de 345 artículos. Los términos utilizados y los resultados de la búsqueda inicial en cada una de las bases de datos, se muestran en la **Tabla 1**. Adicionalmente, se añadieron 12 referencias más que provenían de bibliografía secundaria u otras fuentes de datos.

De los 357 artículos encontrados en la búsqueda inicial se eliminaron las referencias duplicadas. Se eliminaron 14 referencias, quedando un total de 343 artículos a revisar. En la fase siguiente, se incluyeron aquellos estudios que evaluaran la

calidad de los cuidados enfermeros, que se hubieran realizado en unidades de hospitalización médicas y/o quirúrgicas, que indicaran el modelo de evaluación de la calidad asistencial utilizado y, que presentaran los resultados del estudio a partir de indicadores de calidad y seguridad del paciente. Fueron excluidos los estudios realizados con pacientes menores de 19 años, así como los que evaluaran la calidad a partir de la opinión de las enfermeras (**Tabla 2**).

Para seleccionar los artículos se partió de un listado inicial de los resúmenes. En esta fase, dos investigadores seleccionaron los artículos de manera independiente y anotando a cada referencia el motivo de exclusión. En los casos en los que existían discrepancias, éstas fueron resueltas por un tercer investigador. Fueron excluidos un total de 312 artículos y 18 fueron retenidos para la fase siguiente.

Los artículos seleccionados en esta fase fueron buscados a texto completo para un nuevo proceso de selección por 2 investigadores independientes y un tercero que resolvió las posibles discrepancias. En ocasiones, algunas referencias eran excluidas por más de un motivo; la distribución de los motivos de exclusión se muestra en la **Tabla 3**.

Todo el proceso de selección fue asistido con la aplicación informática Rayyan QRCI²⁰, y el proceso de búsqueda y selección de artículos se

diseñó según las recomendaciones de la declaración PRISMA²¹ (**Figura 1**). El proceso de análisis empieza cuando los 3 investigadores determinan y verifican que los 8 artículos son aptos para su inclusión. Se diseñó una tabla que incluía la información siguiente: Primer autor, país, diseño del estudio, número de participantes, ámbito de estudio, descripción del modelo de evaluación de calidad utilizado, resumen de los resultados principales del estudio y la calidad de la evidencia científica. Para evaluar la evidencia científica de las publicaciones se utilizó el esquema de gradación propuesto por la *Agència d'Avaluació de Tecnologia Mèdica*²². En una etapa posterior, dos investigadores analizaron la información individualmente para después consensuar la información que fuera pertinente a incluir en las tablas (**Tabla 4**).

RESULTADOS

Los artículos seleccionados para esta revisión bibliográfica son 8 artículos escritos en español, inglés y portugués. Mayoritariamente han sido realizados en Estados Unidos, todos son artículos académicos publicados en el formato de artículo original y su diseño corresponde a metodología cuantitativa (7 descriptivos, 1 cuasiexperimental).

1. Modelos de evaluación de la calidad que se han aplicado a la



Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Estudios que evaluaran la calidad de los cuidados enfermeros. Estudios que se hubieran realizado en unidades de hospitalización médicas y/o quirúrgicas. Estudios que indicaran el modelo de evaluación de la calidad asistencial utilizado. Estudios que presentaran los resultados del estudio a partir de indicadores de calidad y seguridad del paciente. Estudios en el idioma español, inglés y portugués. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudios realizados con pacientes menores de 19 años. Estudios que evaluaran la calidad a partir de la opinión de las enfermeras.

Tabla 3. Motivos de exclusión de artículos

MOTIVO DE EXCLUSIÓN	NÚMERO DE ARTÍCULOS
No indica el modelo de evaluación de calidad	198
No indicadores de calidad y seguridad del paciente	93
No evalúa la calidad de los cuidados enfermero	55
Evalúan calidad a partir de la opinión de las enfermeras	45
No es en ámbito de hospitalización	24
No tiene resumen	20
Ámbito de Unidad de Cuidados intensivos (UCI)	20
Pacientes de menos de 19 años	14
El modelo se considera una variable, no un modelo de evaluación	5

atención de enfermería en el ámbito hospitalario:

Se diferencian 3 dominios:

1.1 Modelo conceptual: Dos artículos se basan en el modelo de evaluación de la calidad de Donabedian y uno en el modelo de Mitchell, y el modelo se ha aplicado de manera parcial o ha sido adaptado por los autores.

El modelo de Donabedian se utilizó en un artículo para proponer un

nuevo modelo conceptual en el que se suponen asociaciones de efecto directo y/o indirecto entre factores organizacionales de estructura y de proceso y factores clínicos de proceso y resultados, que incluyeron las percepciones de las enfermeras sobre la fortaleza de la cultura de una organización, la satisfacción laboral de la enfermera, las percepciones de satisfacción de los pacientes con la información sobre el cuidado y seguimiento a domicilio, y la satis-

facción general del paciente con la atención enfermera recibida²³.

En otro artículo, el modelo de Donabedian sirvió para definir el concepto de resultados del cuidado en salud, y, junto a otro modelo preliminar de Partanen²⁴, sirve de guía para identificar las variables de estructura y de resultados, que permitiera analizar la relación entre elementos de estructura de la dotación de personal enfermero y los resultados, pero no se monitorizaron variables de proceso²⁵.

El Modelo de Mitchell se utilizó únicamente para justificar las variables que se seleccionaron en cada uno de los cuatro dominios²⁶, sugiriendo que las intervenciones afectan a los resultados a través del sistema y las características del cliente. El interés principal estaba en lo que se conceptualizó como una intervención a nivel organizacional (dotación de personal enfermería) y resultados a nivel hospitalario (complicaciones posquirúrgicas).

1.2 Modelos basados en una teoría:

La *Structural Contingency Theory* (SCT) postula que las organizaciones son efectivas en la medida en que sus estructuras tienen presente la naturaleza del entorno en que interviene y el tipo de tareas que se realizan, junto con el hecho de que el “ajuste” o la “coincidencia” entre el contexto de la organización y su estructura contribuye a la eficacia de la misma; en el estudio realizado >

Tabla 4. Resumen de los resultados según objetivos y términos de calidad

AUTOR AÑO PAÍS	DISEÑO DEL ESTUDIO	MUESTRA/ ENTORNO	MODELO DE EVALUACIÓN DE CALIDAD	RESULTADOS PRINCIPALES		CALIDAD DE LA EVIDENCIA (AATM)
				RESULTADOS DE CALIDAD	RESULTADOS DE SEGURIDAD	
Tzeng, H.M et al. (2000) USA	Diseño: Descriptivo cuantitativo. Pretende desarrollar y probar un modelo conceptual sobre la relación causa-efecto de las variables organizacionales sobre los indicadores de resultados clínicos.	Muestra: 520 enfermeras y 345 pacientes. Entorno: 17 unidades de hospitalización: 13 médico-quirúrgicas, 2 de psiquiatría adultos, 2 gineco-obstétricas.	Modelo: elaboración propia, basado en el modelo de evaluación de calidad de Donabedian, de relación causa-efecto entre variables de la organización y resultados clínicos: <ul style="list-style-type: none"> • fortaleza de la cultura organizacional enfermera. • satisfacción laboral enfermeras. • percepción de satisfacción general del paciente de los cuidados de enfermería. 	Relación estadísticamente significativa causa-efecto: <ul style="list-style-type: none"> • fortaleza de la cultura organizacional (causa). • satisfacción laboral enfermeras (efecto). • satisfacción del paciente con los cuidados enfermeros (efecto). 		VIII
Mark, B.A et al. (2003) USA	Diseño: Descriptivo cuantitativo longitudinal. Pretende probar un modelo derivado teóricamente del impacto de la práctica profesional de enfermería en la organización seleccionada (satisfacción laboral de las enfermeras, rotación de enfermería, duración promedio de la estadía del paciente) y resultados del paciente (satisfacción del paciente, calificación de errores de medicación informados y caídas) y analizar el impacto del contexto de las unidades sobre la práctica enfermera y analizar el impacto del contexto de las unidades sobre la organización y sobre los resultados en los pacientes.	Muestra: 1.682 enfermeras 1.326 pacientes. Entorno: 124 unidades de hospitalización médico-quirúrgicas (de 64 hospitales).	Modelo: Structural Contingency Theory (SCT) que sugiere que el ajuste o la coincidencia entre el contexto de la organización y su estructura contribuye a su efectividad. Modelo teórico de relación entre: <ul style="list-style-type: none"> • CONTEXTO (características del hospital+ características de la unidad de hospitalización). • ESTRUCTURA (práctica profesional). • RESULTADOS (de la organización y de los pacientes). 	Relación estadísticamente significativa entre: <ul style="list-style-type: none"> • práctica clínica enfermera (estructura) y satisfacción laboral enfermera. • características de la unidad / organización y la satisfacción del paciente: a mayor tamaño de la unidad, menor nivel de satisfacción de enfermeras. • a mayor nivel de enfermeras experimentadas, mayor nivel de satisfacción del paciente. 	Relación estadísticamente significativa entre: <ul style="list-style-type: none"> • características de la unidad / organización y los resultados del paciente (caídas, errores de medicación). • a mayor número de pacientes en la unidad mayor número de eventos adversos de caídas. 	VIII

<p>Pitkääho, T.et al. (2009)</p> <p>Finlandia</p>	<p>Diseño: Descriptivo cuantitativo retrospectivo. Pretende identificar, describir y evaluar indicadores de enfermería a través de bases de datos retrospectivos, datos de pacientes hospitalizados registrados por 117 enfermeras, para determinar el nivel óptimo de resultados.</p>	<p>Muestra: 117 enfermeras 10.958 datos de pacientes. Entorno: 7 unidades de hospitalización médicas.</p>	<p>Modelo: Modelo Donabedian SPO MODEL (structure-process-outcomes).</p>	<p>Se identificaron variables de enfermería de ESTRUCTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> · necesidad de cuidados (carga de trabajo). · intensidad del entorno de trabajo. · recursos de enfermería. <p>Se definieron niveles óptimos de RESULTADOS DE ESTRUCTURA en el personal de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> · indicadores de resultados (n° pacientes cuidados por enfermera, duración del ingreso del paciente, rotación enfermería y bajas por enfermedad en enfermeras). 		<p>VIII</p>
<p>Mark, B.A et al. (2010)</p> <p>USA</p>	<p>Diseño: Descriptivo cuantitativo longitudinal. Se pretendió evaluar la relación entre registered nurse staffing y 6 complicaciones posquirúrgicas: neumonía, sepsis, infecciones urinarias, tromboflebitis extravasaciones y UPP.</p>	<p>Muestra: ____ Entorno: 283 hospitales de agudos unidades médicas de hospitalización.</p>	<p>Modelo: QUALITY HEALTH OUTCOMES MODEL de Mitchell adaptado, las características del sistema y las características del cliente no desempeñen funciones de mediación y / o moderación, se trataron como posibles factores de confusión. Se utilizó para justificar las variables seleccionadas, y conceptualizar una intervención a nivel organizacional (personal de enfermería: skill mix RN- LVN -AIDE/ horas por paciente) y resultados a nivel hospitalario (complicaciones posquirúrgicas), incorporando el Present On Admission indicator POA.</p>		<p>Relación estadísticamente no significativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> · registered nurses, Skill Mix, horas de cuidados enfermeros y las complicaciones postquirúrgicas del paciente (neumonía, septicemia e infección tracto urinario). · sugiere asociación: a mayor nivel de registered nurses mayor número de complicaciones. 	<p>VIII</p>

<p>Meyer, R.M et al. (2009) USA</p>	<p>Diseño: Prospectivo y correlacional con componentes transversales y longitudinales. Pretende evaluar la influencia del personal de enfermería y las variables del entorno del trabajo sobre los resultados del paciente aplicando un modelo concreto.</p>	<p>Muestra: 727 enfermeras 1.198 pacientes. Entorno: 24 unidades de hospitalización de cardíaca y cardiovascular.</p>	<p>Modelo: PATIENT CARE DELIVERY MODEL basado en Open System Theory, cuyo objetivo es entender las relaciones entre resultados y factores que influyen en la variabilidad en el trabajo de enfermería; las características de los pacientes y de los equipos de enfermería, así como de los factores relacionados con el entorno de práctica enfermera. Se diferencian en el modelo: Inputs: predictores a nivel del paciente + predictores a nivel de enfermeras + predictores a nivel de la unidad de hospitalización. Intervenciones: cuidados enfermeros proporcionados Intermediate output: nivel de utilización de personal Outputs: resultados del paciente, de enfermería y de organización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La dotación adecuada de personal de enfermería (niveles de utilización de enfermería del 80-88%) se asocia a mejores resultados en el paciente. • Las prácticas adecuadas en cuanto a enfermería: de dotación de personal, de seguridad, de autonomía, de rotación de personal y de horas extra y el nivel de satisfacción de las enfermeras, se asocia a la mejora del desempeño laboral enfermero. 		<p>VIII</p>
<p>Dubois, C.A et al. (2013) USA</p>	<p>Diseño: Transversal correlacional. Pretende examinar la asociación de 4 modelos organizacionales de enfermería diferentes con resultados en seguridad del paciente: eventos adversos con medicación, caídas, neumonía, infección de tracto urinario, estreñimiento injustificado y UPP, diferenciados en 2 categorías: eventos adversos sin consecuencias mayores y eventos adversos con consecuencias.</p>	<p>Muestra: 2.699 pacientes. Entorno: 22 unidades de hospitalización médicas, 11 hospitales.</p>	<p>Modelo: 4 NURSING CARE ORGANIZATION MODEL</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 modelos profesionales • 4 modelos funcionales. 		<ul style="list-style-type: none"> • Los modelos organizativos de atención de enfermería (contraste de personal, entorno de práctica profesional e innovación) se asocian a diferentes niveles de riesgo de resultados de eventos. • Menor ratio de resultados negativos en seguridad asociados a un modelo profesional innovador, caracterizado por diferentes factores: skill mix, elevada intensidad de personal y entorno positivo de práctica con mayor soporte e inversión en innovación. 	<p>VIII</p>

<p>Friese, C. R. et al. (2014)</p> <p>USA</p>	<p>Diseño: Cuantitativo de intervención. Se dividió una unidad en 4 "POD" centrales) responsables de acudir a luces de llamadas de pacientes.</p>	<p>Muestra: 42 enfermeras.</p> <p>Entorno: 1 unidad de hospitalización quirúrgica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 camas / 4 "PODs" (en cada "POD" 8 pacientes y 2 enfermeras). 	<p>Modelo: POD NURSING MODEL (PN)</p> <p>Monitorizan las variables relacionadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pacientes: satisfacción, caídas uso de llamadas a timbre • enfermeras: satisfacción con PN y uso de horas extras para completar la atención al paciente 	<p>Asociación entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la estructura física de la unidad de hospitalización en forma de POD y el aumento del nivel de satisfacción de enfermería y la disminución de las llamadas de luz durante el período de estudio. • Pacientes más satisfechos porque se aumentó la visibilidad del personal disponible en cada POD. 	<p>Asociación entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la estructura física de la unidad de hospitalización en forma de POD y la disminución de caídas durante el período de estudio. 	<p>V</p>
<p>McGillis, Let al. (2003)</p> <p>USA</p>	<p>Diseño: Descriptivo cuantitativo correlacional. Se pretende explorar si los modelos de personal de enfermería y las variables demográficas de las enfermeras explican la variación de los resultados de calidad, y también si los resultados de calidad variaron con el tipo de modelo de cuidados enfermeros.</p>	<p>Muestra: 1.116 enfermeras.</p> <p>Entorno: 77 unidades de hospitalización médicas, quirúrgicas y obstétricas 19 hospitales.</p>	<p>Modelo: Modelo de cuidados enfermeros y Modelo de personal de enfermería. Monitorizan datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nurse staffing model • care delivery model • Quality of care • unit communication and coordination 	<p>Relación estadísticamente significativa entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la percepción de enfermería de mejores resultados en calidad del paciente y el modelo de personal de enfermería (personal al completo de registered nurses). <p>Asociación entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • modelo de cuidados al paciente y los resultados en calidad. 		<p>VIII</p>

la SCT se utilizó para identificar las variables que se incluirían: de contexto, de estructura organizacional y de resultados²⁷.

El modelo *Patient Care Delivery Model* (PCDM) se basa en la teoría *Open System Theory* (OST), y es un modelo que trata de comprender las relaciones entre los resultados y los factores que influyen en la variabilidad en el trabajo de enfermería, tales como las características de los pacientes y de los equipos de enfermería, así como los factores relacionados con el entorno de práctica clínica²⁸.

Se aplicó el PCDM con el objetivo de determinar el entorno de trabajo y las variables de personal de enfermería que influyen en los resultados del paciente, e identificar los niveles

de dotación de personal adecuados para lograr resultados positivos para el paciente²⁸.

1.3 Modelo organizacional: tres artículos han basado su estudio en modelos organizacionales; Dubois et al²⁹ examinaron las asociaciones entre modelos organizativos enfermeros y los resultados de seguridad del paciente, dos modelos profesionales (1 básico y 1 innovador) y dos modelos funcionales (1 básico y 1 más adaptativo), estableciendo como variables dependientes: errores de administración de medicamentos, caídas, neumonía, infección del tracto urinario, restreñimientos no justificados y lesiones por presión.

Entre los 4 modelos, dos eran mo-

delos profesionales de organización de cuidados de enfermería, reflejaron decisiones gerenciales que reconocían la enfermería como disciplina profesional y emplearon más trabajadores de enfermería con educación formal superior, mayor proporción de horas de atención proporcionadas por RN y la percepción de las enfermeras de un mayor apoyo para su práctica profesional. El estudio de Friese et al³⁰ parte de los resultados de satisfacción del paciente y de encuestas y entrevistas de las enfermeras. Las enfermeras percibían una pérdida de tiempo de cuidado directo debido a la distancia entre habitaciones. Se puso en práctica el Pod Nursing Model³¹, en el cual una unidad de enfermería se divide en varias subestaciones

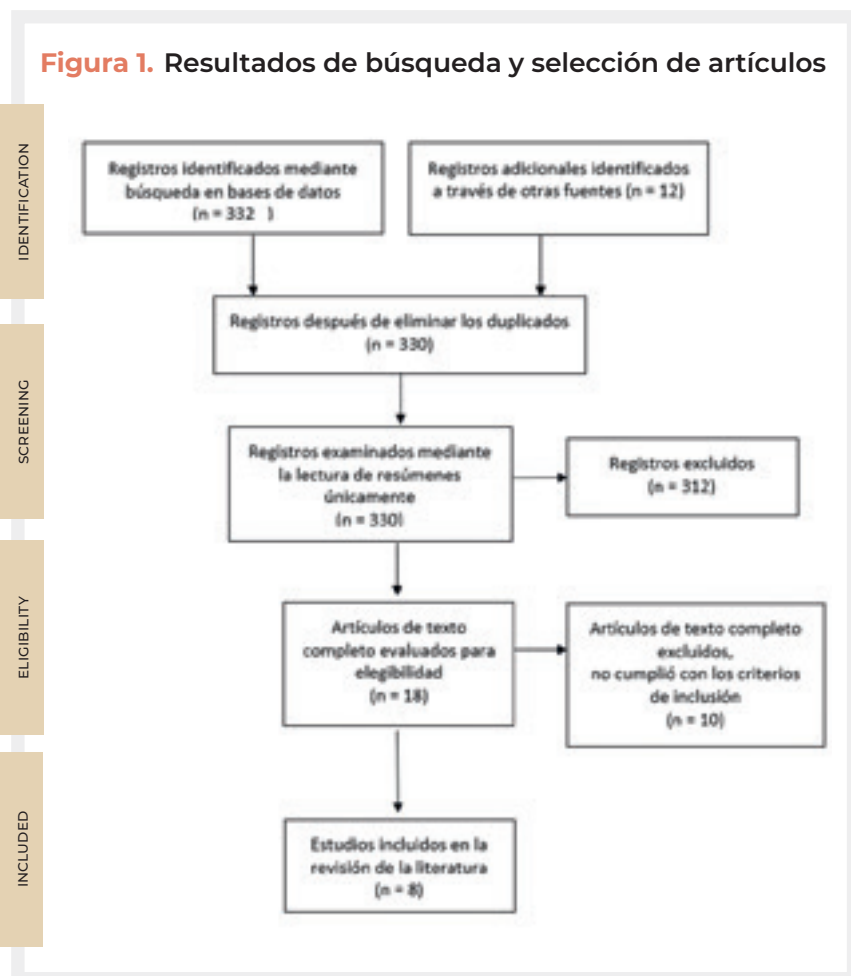
con proximidad a los pacientes y con asignaciones de pacientes que especifican y evalúan 2 enfermeras. McGillis et al³², analizaron si los modelos de personal enfermero y las variables demográficas de las enfermeras justificaban la **variación en los resultados de calidad** y si la influencia del modelo de dotación de personal sobre dichos resultados en calidad varió con el tipo de modelo de prestación de cuidados enfermeros. Se monitorizaron y evaluaron: el modelo de cuidados enfermeros, el modelo de personal enfermero, la calidad de los cuidados y la unidad de comunicación y coordinación.

2. Modelos de evaluación de calidad y su relación con resultados generados en términos de calidad.

En función al agente que percibe la calidad, la información se puede agrupar en dos subcategorías: paciente o enfermera.

En el caso de las enfermeras se pueden definir tres áreas: satisfacción laboral, percepción de enfermería de mejores resultados en calidad del paciente y desempeño laboral de las enfermeras. En el caso de los pacientes, se hace referencia a la satisfacción con los cuidados enfermeros recibidos.

La aplicación de un modelo conceptual, de manera parcial o en versión adaptada, de evaluación de la calidad, no se ha asociado con resultados estadísticamente significativos. La aplicación del modelo de elaboración propia basado en el modelo de evaluación de calidad de Donabedian, aporta resultados que sugieren que el nivel de satisfacción laboral se correlaciona con la percepción de las enfermeras de mayor fortaleza de la cultura organizacional del hospital (pearson 0,76, $p < 0,01$). En el caso de los pacientes, el nivel de satisfacción de los cuidados enfermeros recibidos es a mayor satisfacción laboral de las enfermeras (pearson 0,47, $p < 0,10$)²³. La aplicación de los elementos de estructura del modelo conceptual



de Donabedian ha ayudado a identificar el listado de variables de estructura de enfermería y, a su vez, ha permitido identificar los niveles óptimos de resultados de estructura del personal de enfermería, manteniendo coherencia entre los datos, y dando la posibilidad de utilizarlos en futuros estudios²⁵.

En la adaptación del modelo de Mitchell, no se han obtenido resultados consistentes que sustenten una relación entre las intervenciones enfermeras y los resultados obtenidos en el paciente. Solo aportan resultados específicos sobre el efecto nulo entre el aumento de una hora de RN y la incidencia de neumonía o infección urinaria²⁶.

La aplicación de la SCT ha permitido establecer las variables del contexto y su relación con la práctica clínica

enfermera y con los resultados de la organización. Un mayor tamaño de la unidad de enfermería se asoció a una menor satisfacción laboral y a una mayor tasa de caídas, y la combinación de las habilidades de enfermería se relaciona linealmente con la satisfacción del paciente pero no con la satisfacción de enfermería, ni con eventos adversos²⁷.

La aplicación del PCDM, ha sido la base para establecer las variables a monitorizar y para hallar resultados multivariados. La dotación de personal adecuada en las unidades conduce a mejores resultados en los pacientes cuando el nivel de utilización del personal está entre 80-88%; a la vez, el desempeño laboral de las enfermeras mejora cuando las prácticas de dotación de personal son adecuadas en términos de se-

guridad, de autonomía, de rotación de personal y en horas extra de las enfermeras²⁸.

Finalmente, la aplicación del modelo *Pod Nursing Model* supuso el incremento del nivel de satisfacción de la enfermeras de un 84.8% a un 86.4% y el nivel de satisfacción de los pacientes con los cuidados enfermeros recibidos de un 85% a un 95%³⁰.

La percepción de enfermería de mejores resultados en calidad para el paciente se asocia al modelo de personal de enfermería formado al completo por RN ($t= 2.43$ $p<0.01$). Los resultados concluyeron que en los modelos de personal de enfermería que mezclan categorías profesionales (RN y RPN) no se realizan enfoques individualizados en el cuidado del paciente ($t=-2.25$, $p<0.1$) y no hay una buena comunicación y coordinación de la atención en las unidades ($t=-2.25$, $p<0.1$)³².

3. Modelos de evaluación de calidad y su relación con resultados generados en términos de seguridad del paciente.

Se hallaron 4 referencias que aportaron resultados en términos de efectos adversos en el paciente, se analizaron las caídas, errores de medicación, infecciones nosocomiales y el riesgo de sufrir un evento adverso.

Cuando se aplicó el modelo conceptual de *Quality Health Outcomes Model* de Mitchell (adaptado) se examinaron seis complicaciones posquirúrgicas. Los niveles más altos de personal de RN se asociaron con más complicaciones por neumonía e infecciones del tracto urinario²⁶.

Cuando se aplicó la SCT, se concluyó que las características de la unidad de hospitalización / organización, así como el número de pacientes ingresados en la unidad de hospitalización, se relacionaba con el número de caídas y errores de medicación²⁷.

En el caso de los modelos organizacionales, el *Nursing Care Organi-*

Conclusiones

La ausencia de un modelo de evaluación de la calidad en la literatura consultada fue el principal criterio de exclusión. Podemos pensar que no consideraron importante aplicar un modelo para guiar sus evaluaciones, hecho que podría disminuir el rigor del proceso de evaluación de la calidad y la seguridad del paciente.

El modelo de evaluación de la calidad de Donabedian es el más utilizado. Se ha utilizado preferentemente para clasificarlos en estructura, proceso y resultado. No hay información en la literatura sobre por qué los autores eligen el modelo de calidad Donabedian para guiar su investigación.

El modelo de Mitchell establece 4 dominios muy diferenciados, ordenando y estandarizando estos indicadores, y proponiendo además un análisis de bucle de retroalimentación múltiple, que podría conducir a mejores resultados en futuros estudios de investigación.

Se requiere más evidencia para determinar si el modelo de evaluación utilizado se correlaciona con la calidad de la atención de enfermería.



zation Model, se asoció a menos eventos adversos (odds ratio para al menos un evento adverso con el modelo de 0.525 ($p=0.007$) versus 1.010 ($p=0.95$) en el modelo básico funcional. En la aparición de al menos un evento adverso con consecuencias, la odds ratio para el modelo propuesto fue de 0.477 ($p=0.026$) versus 0.601 ($p=0.029$) para el modelo básico funcional²⁹. La aplicación del *Pod Nursing Model* (PN) consiguió la disminución de la media mensual de caídas del paciente por cada 1000 días de ingreso de 4.8 a 3.7 después de la implementación³⁰.

DISCUSIÓN

Existen pocos estudios cuyo análisis y evaluación de la calidad de

los cuidados enfermeros se fundamente en un modelo teórico o conceptual que guíe las variables e indicadores a monitorizar y el análisis de los resultados obtenidos. Se han utilizado teorías o modelos basados en teorías que han ampliado el enfoque en cuanto a las variables a monitorizar. En algunos estudios, los resultados obtenidos han permitido proponer los niveles óptimos de dotación de personal. Los modelos organizacionales han aportado resultados muy concretos y pocos elementos teóricos. Estos resultados son más susceptibles de ser comparados con los resultados de otros estudios (satisfacción laboral, satisfacción del paciente, dotación de personal, combinación de habilidades y eventos adversos). ▀

1. International Council of Nurses. (2012). *Closing the gap: from evidence to action*. (1st ed.). Geneva: International Council of Nurses.
2. Cobalea, N., Contel, J. C., Ferrús i Estopà, L., Llorens Bases, D., Martí Carrasco, N., Perez Company, P., ... Crusellas Pubill, E. (2014). *Indicadors d'avaluació de les cures infermeres* (1a ed.; Consell de la Profesió Infermera de Catalunya, ed.). Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Salut.
3. American Nurses Association. (1995). Nursing report card for acute care settings. *New Jersey Nurse*, 25(2), 1-3.
4. Holzemer, W. L. (1994). The impact of nursing care in Latin America and the Caribbean: a focus on outcomes. *Journal of Advanced Nursing*, 20(1), 5-12. doi: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1994.20010005.x>
5. Holzemer, W. L., & Reilly, C. A. (1995). Variables, variability, variations research : implications for Medical Informatics. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 2(3), 183-190. doi: <https://doi.org/10.1136/jamia.1995.95338871>.
6. Lang, N. M., & Mitchell, P. H. (2004). Guest editorial: quality as an enduring and encompassing concept. *Nursing Outlook*, 52(1), 1-2. doi: <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2003.11.004>
7. Mitchell, P. H. (2008). Defining patient safety and quality care. In R. G. Hughes (Ed.), *An Evidence-Based Handbook for Nurses* (p. 1403). Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality.
8. Duarte, S. da C. M., Stipp, M. A. C., da Silva, M. M., & de Oliveira, F. T. (2015). Adverse events and safety in nursing care. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(1), 136-147. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680120p>
9. Bae, S. H., & Fabry, D. (2014). Assessing the relationships between nurse work hours/overtime and nurse and patient outcomes: Systematic literature review. *Nursing Outlook*, 62(2), 138-156. doi: <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2013.10.009>
10. Shang, J., Stone, P., & Larson, E. (2015). Studies on nurse staffing and health care-associated infection: Methodologic challenges and potential solutions. *American Journal of Infection Control*, 43(6), 581-588. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.03.029>
11. Shin, S., Park, J., & Bae, S. (2019). Nurse staffing and hospital-acquired conditions: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 28(23-24), 4264-4275. doi: <https://doi.org/10.1111/jocn.15046>
12. Butler, M. M., Collins, R., Drennan, J., Halligan, P., O'Mathúna, D. P., Schultz, T. J., ... Vilis, E. (2008). Hospital nurse staffing models and patient and staff-related outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, CD007019. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007019>
13. Burston, S., Chaboyer, W., & Gillespie, B. (2014). Nurse-sensitive indicators suitable to reflect nursing care quality: A review and discussion of issues. *Journal of Clinical Nursing*, 23(13-14), 1785-1795. doi: <https://doi.org/10.1111/jocn.12337>
14. Heslop, L., & Lu, S. (2014). Nursing-sensitive indicators: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 70(11), 2469-2482. doi: <https://doi.org/10.1111/jan.12503>
15. Brook, R. H. (1981). On the study of quality of care. *Health Serv*, 1, 236-237.
16. Donabedian, A. (2005). Evaluating the quality of medical care. *Milbank Quarterly*, 83(4), 691-729. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x>
17. Mitchell, P. H., Ferketich, S., & M, J. B. (1998). Quality health outcomes model. American Academy of Nursing Expert Panel on Quality Health Care. *Image--the Journal of Nursing Scholarship*, 30(1), 43-46. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1998.tb01234.x>
18. Cooper, H. M. (2016). *Research Synthesis and Meta-Analysis: A Step-By-Step Approach* (5th ed.). SAGE Publications.
19. Whittmore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546-553. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
20. Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), 210. doi: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
21. Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
22. Jovell, A. J., & Navarro-Rubio, M. D. (1995). Evaluación de la evidencia científica. *Medicina Clinica*, 105(19), 740-743.
23. Tzeng, H. M., Ketefian, S., & Redman, R. W. (2002). Relationship of nurses' assessment of organizational culture, job satisfaction, and patient satisfaction with nursing care. *International Journal of Nursing Studies*, 39(1), 79-84. doi: [https://doi.org/10.1016/S0020-7489\(00\)00121-8](https://doi.org/10.1016/S0020-7489(00)00121-8)
24. Partanen, P. (2002). *Hoitotyön henkilöstön mitoittaminen erikoissairaanhoidossa [Dissertation]* (University of Eastern Finland, ed.). Kuopio: University of Eastern Finland.
25. Pitkäaho, T., Partanen, P., Vehviläinen-Julkunen, K., & Miettinen, M. (2009). Identification and usability of data-based nurse staffing indicators: A pilot study in Kuopio University Hospital. *Studies in Health Technology and Informatics*, 146, 405-409. doi: <https://doi.org/10.3233/978-1-60750-024-7-405>
26. Mark, B. A., & Harless, D. W. (2010). Nurse staffing and post-surgical complications using the present on admission indicator. *Research in Nursing and Health*, 33(1), 35-47. doi: <https://doi.org/10.1002/nur.20361>
27. Mark, B. A., Salyer, J., & Wan, T. T. H. (2003). Professional nursing practice. Impact on organizational and patient outcomes. *The Journal of Nursing Administration*, 33(4), 224-234. doi: <https://doi.org/10.1097/00005110-200304000-00008>
28. Meyer, R. M., Wang, S., Li, X. M., Thomson, D., & O'Brien-Pallas, L. (2010). Evaluation of a patient care delivery model: System outcomes in acute cardiac care. *Canadian Journal of Nursing Research*, 42(4), 98-120. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2009.01308.x>
29. Dubois, C. A., D'amour, D., Tchouaket, E., Clarke, S., Rivard, M., & Blais, R. (2013). Associations of patient safety outcomes with models of nursing care organization at unit level in hospitals. *International Journal for Quality in Health Care*, 25(2), 110-117. doi: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzt019>
30. Friese, C. R., Grunawalt, J. C., Bhullar, S., Bihlmeyer, K., Chang, R., & Wood, W. (2014). Pod nursing on a medical/surgical unit: Implementation and outcomes evaluation. *Journal of Nursing Administration*, 44(4), 207-211. doi: <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000051>
31. Donahue, L. (2009). A pod design for nursing assignments : eliminating unnecessary steps and increasing patient satisfaction by reconfiguring care assignments. *American Journal of Nursing*, 109(11 Suppl), 38-40. doi: <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000362019.47504.9d>
32. McGillis Hall, L., & Doran, D. (2004). Nurse staffing, care delivery model, and patient care quality. *Journal of Nursing Care Quality*, 19(2), 27-33. doi: <https://doi.org/10.1097/00001786-200401000-00007>