

# Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)

*Medición de Resultados en Salud*



Quinta edición

Editoras

**Sue Moorhead, PhD, RN**  
**Marion Johnson, PhD, RN**  
**Meridean L. Maas, PhD, RN, FAAN**  
**Elizabeth Swanson, PhD, RN**



ELSEVIER

Ámsterdam Barcelona Beijing Boston Filadelfia Londres Madrid  
México Milán Múnich Orlando París Roma Sídney Tokio Toronto

## Prefacio

Esta quinta edición de la *Clasificación de Resultados de Enfermería* (NOC, siglas en inglés de *Nursing Outcomes Classification*) contiene 490 resultados y representa más de 20 años de trabajo del equipo de resultados de Iowa. La clasificación estandariza los nombres y las definiciones de los resultados para su uso en la práctica, la educación y la investigación. Cada resultado incluye una etiqueta de identificación; una definición; un grupo de indicadores que describen estados, percepciones o conductas específicos relacionados con el resultado; una escala de medida tipo Likert de 5 puntos, y una selección de la bibliografía utilizada en el desarrollo del resultado. Los resultados ayudan a las enfermeras y a otros profesionales sanitarios a evaluar y cuantificar el estado del paciente, del cuidador, de la familia o de la comunidad. La clasificación se centra en la medición de los resultados en diversas especialidades y entornos, y contiene resultados para emplear a lo largo de toda la vida. Las enfermeras que incorporan la NOC en su práctica pueden cuantificar el cambio en el estado del paciente después de las intervenciones y monitorizar su progreso. Los comentarios de los profesionales que utilizan las medidas de resultado en entornos clínicos han sido positivos y sus sugerencias han ayudado a mejorar la clasificación.

Esta edición contiene 490 resultados e incluye 107 nuevos. En el Apéndice A se puede encontrar una lista completa de los resultados nuevos y de los cambios en resultados anteriores. Hemos añadido una clase nueva a la Taxonomía que se centra en el auto-control de enfermedades agudas y crónicas. Esta edición ofrece una guía práctica sobre el uso de la NOC en la práctica clínica. El capítulo 1 describe la clasificación actual presentada en esta edición. Se destacan la definición de términos, las preguntas planteadas con frecuencia y las nuevas características. El capítulo 2 explica cómo utilizar la NOC en la práctica clínica, la educación y la investigación. Los vínculos entre los diagnósticos de NANDA-I y los resultados de la NOC están incluidos en el libro. El lector observará que los diagnósticos de NANDA-I se citan en orden alfabético según el núcleo diagnóstico, y en consonancia con la terminología empleada en la edición de la Clasificación de NANDA Internacional de 2012-2014. También se incluyen en esta sección los vínculos con los Patrones Funcionales de Gordon. Es importante destacar que estos vínculos no son prescriptivos y deben ser validados con datos clínicos en diferentes entornos asistenciales y poblaciones. Se sugieren para ayudar a las enfermeras a identificar los resultados posibles

una vez realizado un diagnóstico o para desarrollar un marco conceptual para los sistemas de información clínica. El juicio clínico de la enfermera sigue siendo el factor más importante a la hora de seleccionar los resultados.

La necesidad para la enfermería de definir los resultados del paciente que responden a los cuidados enfermeros ha continuado aumentando desde la publicación de la primera edición de este libro. El aumento de los cuidados asistidos, el énfasis en la contención del gasto sanitario y en la seguridad, y la necesidad de una práctica basada en la evidencia siguen causando preocupación acerca de la efectividad de las intervenciones enfermeras y la calidad de la asistencia sanitaria a los consumidores, organizaciones sanitarias, financiadores y responsables políticos. La enfermería desempeña un papel clave en la provisión de cuidados seguros y coste-efectivos en cada entorno de asistencia sanitaria; por tanto, es imprescindible que se incluyan los datos enfermeros en la evaluación de la efectividad de la atención sanitaria. La NOC completa los elementos del proceso enfermero del Conjunto Mínimo Básico de Datos de Enfermería (NMDS, siglas en inglés de *Nursing Minimum Data Set*). La NOC es un lenguaje complementario a la *Clasificación de Intervenciones de Enfermería* (NIC, siglas en inglés de *Nursing Interventions Classification*) y de los diagnósticos de NANDA Internacional. Los lenguajes estandarizados son necesarios para asegurar que los aspectos enfermeros identificados en el NMDS se incluyen en las bases de datos electrónicas de pacientes. También facilitan el estudio y la enseñanza del razonamiento diagnóstico y el desarrollo de teorías de medio rango a medida que se analizan los vínculos entre las características de los pacientes, los diagnósticos enfermeros, las intervenciones enfermeras y los resultados sensibles a la práctica enfermera.

Las editoras dan las gracias a las numerosas enfermeras que han contribuido al desarrollo de la NOC. El equipo ha trabajado con esmero para continuar ampliando y evaluando los resultados de la NOC. Numerosas personas han compartido su conocimiento y trabajo con nosotras o han aceptado revisar un resultado relacionado con su especialidad. Sin ellos esta edición no habría sido posible.

**Sue Moorhead**  
**Marion Johnson**  
**Meridean L. Maas**  
**Elizabeth Swanson**



# Importancia de la Clasificación de Resultados Sensibles a la Práctica Enfermera

**Exhaustividad.** La NOC contiene resultados para personas, cuidadores, familias y sociedades que pueden utilizarse en todas las especialidades clínicas y en numerosos entornos. Aunque aún quedan resultados que desarrollar, los de esta quinta edición son útiles para todo el ámbito de la práctica enfermera.

**Basada en la investigación.** La investigación, realizada por un extenso equipo de profesores y estudiantes del College of Nursing de la University of Iowa junto con clínicos de diversas especialidades, empezó en 1991. Para desarrollar la clasificación se usaron tanto estrategias cualitativas como cuantitativas. Los métodos consistieron en análisis de contenido, análisis conceptual, consenso de expertos, análisis de similitud, análisis de agrupamiento jerárquico, medición multidimensional de escala y estudios de campo. Se evaluaron la fiabilidad inter-observador, la validez y la utilidad de los resultados en diez centros clínicos que representan el continuo asistencial.

**Desarrollo inductivo y deductivo.** Las fuentes de datos para el desarrollo inicial de los resultados e indicadores fueron libros de texto de enfermería, guías de planes de cuidados, sistemas de información clínica enfermera, estándares de práctica e instrumentos de investigación. Grupos focales del equipo de investigación revisaron los resultados de ocho categorías generales que se obtuvieron del Medical Outcomes Study y de la literatura enfermera. Basándose en una revisión de la literatura, los resultados se agruparon en categorías generales y se refinaron mediante el análisis conceptual.

**Basada en la práctica clínica y en la investigación.** Desarrollados inicialmente a partir de textos de enfermería, guías de planes de cuidados y sistemas de información clínica, los resultados fueron revisados por clínicos expertos y muchos fueron analizados en el entorno de práctica clínica. Se solicitaron sugerencias de los clínicos y profesores a través de un proceso de retroalimentación definido. En la tercera edición se incluyó por primera vez el trabajo inicial sobre los resultados centrales NOC por especialidades. Esta base en la práctica clínica continúa en esta edición, ya que expertos clínicos desarrollaron numerosos resultados que fueron enviados a las autoras.

**Organización estructurada y fácil de utilizar.** La taxonomía tiene cinco niveles: dominios, clases, resultados, indicadores y escalas de medición. Los cinco niveles se han codificado para su uso en la práctica. A medida que se va

desarrollando la clasificación, se añaden los resultados nuevos a la taxonomía. Esta estructura ayuda a las enfermeras a identificar los resultados para utilizarlos en su práctica clínica y proporciona un marco para enseñar la NOC a estudiantes en entornos educativos.

**Los resultados pueden ser compartidos por todas las disciplinas.** Aunque la NOC destaca los resultados que responden más a las intervenciones enfermeras, los resultados también describen el estado de los pacientes, la familia o la comunidad a nivel conceptual. Por tanto, la NOC proporciona una clasificación de resultados del paciente que pueden verse influidos por todas las disciplinas de la asistencia sanitaria. El uso de los resultados por todos los miembros del equipo interdisciplinar proporciona estandarización al mismo tiempo que permite la selección de los indicadores más sensibles para cada disciplina. Los estudios de campo demostraron que los resultados fueron útiles para los equipos interdisciplinarios en la práctica.

**Optimiza la información para la evaluación de efectividad.** Los resultados e indicadores son conceptos variables. Permiten medir el resultado del paciente, la familia o la comunidad en cualquier punto de un continuo desde lo más negativo a lo más positivo, y en diferentes períodos de tiempo. En lugar de limitarse a informar sobre si se cumple un objetivo o no, pueden usarse los resultados de la NOC para seguir el progreso, o la falta del mismo, a lo largo de un proceso de asistencia y en diferentes entornos de cuidado. Los cambios en la puntuación de los resultados debidos a intervenciones enfermeras realizadas a lo largo del tiempo y en diferentes entornos de cuidado se pueden informar y documentar.

**Subvencionada con donaciones externas.** En la actualidad, la investigación de la NOC ha recibido 9 años de subvención evaluada por expertos: 1 año del Sigma Theta Tau International y 8 años del National Institute of Nursing Research (NINR).

**Evaluada en el ámbito clínico.** La evaluación de la NOC se ha realizado en diferentes ámbitos clínicos, como hospitales de tercer nivel, hospitales de cuidados intermedios, una residencia de ancianos, dispositivos de asistencia domiciliaria, consultorios gestionados por enfermeras y una organización sanitaria parroquial. Las pruebas de campo han proporcionado información importante sobre la utilidad clínica de los resultados y de los indicadores, los vínculos

entre los diagnósticos, las intervenciones y los resultados enfermeros, y el proceso de implementación de los resultados en los sistemas de información clínica enfermera.

**Difusión destacada.** La información sobre la clasificación, su desarrollo y su uso se encuentra en este libro (publicado por Elsevier cada cuatro o cinco años) y en numerosos artículos científicos y capítulos de libros. La investigación de la NOC se describe en la web del College of Nursing de la University of Iowa (<http://www.nursing.uiowa.edu/cnc/>) y hay una lista de distribución para compartir información sobre la NOC y para dialogar con usuarios interesados. El trabajo de la NOC se ha difundido en numerosas presentaciones nacionales e internacionales. Aunque se desarrolló en Estados Unidos, enfermeras de otros países consideran que la clasificación es útil. Hay traducciones disponibles en las siguientes lenguas: alemán, chino (simplificado y tradicional), coreano, español, francés, holandés, italiano, japonés, noruego y portugués. Las ediciones en inglés y las traducciones se enumeran en el Apéndice C.

**Vinculada con otros lenguajes enfermeros.** Los vínculos han sido desarrollados por los equipos de investigación de la NIC y de la NOC para ayudar a las enfermeras a utilizar las clasificaciones y para facilitar su uso en los sistemas de información clínica. En el libro se incluyen los vínculos con los diagnósticos de NANDA Internacional y con los Patrones Funcionales de Salud de Gordon. Los vínculos entre los diagnósticos de NANDA-I, los resultados de la NOC y las intervenciones de la NIC se encuentran disponibles en el libro *Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos* publicado por Elsevier en el año 2012. Además, se han desarrollado vínculos entre la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) y la NOC en un intento de analizar los componentes de la CIF e identificar los conceptos relevantes para promover el desarrollo del lenguaje en enfermería. La CIF fue elegida por su uso internacional e interdisciplinar.

**Incluida en iniciativas para los registros clínicos electrónicos.** Los conceptos de la NOC se incluyen en SNOMED Clinical Terms, una terminología de referencia para utilizar en sistemas de información clínica. La NOC ha sido registrada en el Health Level 7, una organización estadounidense de estándares dedicada a simplificar el intercambio, gestión e integración de datos clínicos y administrativos en registros de salud. Un número creciente de empresas tienen la licencia de la NOC para incluirla en sus programas informáticos.

**Desarrollada como complemento de la NIC.** La experiencia con la NIC en Iowa ha ayudado a la investigación de la NOC. Ambas clasificaciones son globales y basadas en la investigación y reflejan la actual práctica clínica enfermera. Ambas están depositadas en el Center for Nursing Classification and Clinical Effectiveness.

**Galardonada con el reconocimiento nacional.** La NOC está reconocida por la American Nurses Association (ANA), incluida en el *Metathesaurus for a Unified Medical Language* de la National Library of Medicine y en el índice CINAHL, y clasificada como uno de los lenguajes que satisface los estándares del Nursing Information and Data Set Evaluation Center (NIDSEC) de la ANA.

**Estructurada para el desarrollo y el refinamiento continuos.** La clasificación sigue siendo evaluada, desarrollada y refinada por el equipo de investigación de la NOC. El refinamiento continuo será facilitado por el Center for Nursing Classification and Clinical Effectiveness, el College of Nursing y la University of Iowa. Además de buscar un apoyo continuado de subvenciones, se está recaudando una dotación de un millón de dólares que asegure una base financiera sólida para apoyar el desarrollo futuro de la NIC y de la NOC. Los ingresos procedentes de las ventas de este libro y de las licencias concedidas se utilizan para mantener al personal y el trabajo del Center for Nursing Classification and Clinical Effectiveness.



## Definición de términos

### Resultados del paciente sensibles a la práctica enfermera

Estado, conducta o percepción de una persona, familia o comunidad que se mide a lo largo de un continuo en respuesta a una intervención o intervenciones enfermeras. Cada resultado tiene un grupo asociado de indicadores que se usan para determinar el estado del paciente respecto al resultado. Para ser medido, el resultado necesita la identificación de una serie de indicadores más específicos.

### Indicador de resultado

Estado, conducta o percepción más concreta de una persona, familia o comunidad que sirve como indicación para medir un resultado. Los indicadores de resultados del paciente sensibles a la práctica enfermera caracterizan el estado del paciente, la familia o la comunidad en el nivel concreto. Algunos ejemplos de indicadores son «Utiliza estrategias para potenciar la salud», «Mantiene las rutinas familiares habituales» e «Ingesta adecuada de líquidos».

### Medida

Escala de medida tipo Likert de 5 puntos que cuantifica el resultado del paciente o el estado del indicador en un continuo desde menos a más deseable y proporciona una

puntuación en un momento determinado. La medida mostrará un continuo, tal como 1 = gravemente comprometido, 2 = sustancialmente comprometido, 3 = moderadamente comprometido, 4 = levemente comprometido y 5 = no comprometido.

### Cambio en la puntuación

Diferencia entre una puntuación basal del resultado y la puntuación post-intervención(es) del resultado. Este cambio en la puntuación puede ser positivo (la puntuación del resultado aumentó) o negativo (la puntuación del resultado disminuyó), o puede no haber cambio (la puntuación del resultado se mantuvo igual). Este cambio en la puntuación representa el resultado logrado después de una o varias intervenciones sanitarias.

### Taxonomía NOC

Organización sistemática de resultados en grupos o categorías basados en semejanzas, diferencias y relaciones entre los resultados. La estructura de la taxonomía NOC tiene cinco niveles: dominios, clases, resultados, indicadores y escalas de medición.

## Agradecimientos

El desarrollo continuo de la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) y esta publicación no habrían sido posibles sin el trabajo y apoyo de numerosos personas y organizaciones. Estamos en deuda con las muchas personas que han respaldado nuestro trabajo y nos han animado a continuar. Queremos reconocer y dar las gracias a las siguientes personas y organizaciones por sus esfuerzos:

- Al *Sigma Theta Tau International* por una beca de un año (1992-1993) y a la Office of Nursing Research, University of Iowa, por sus contribuciones iniciales (1992-1993). Estas aportaciones financiaron, en parte, el trabajo piloto y el desarrollo inicial de la NOC.
- Al *National Institute of Nursing Research (NINR), National Institutes of Health*, por una beca de cuatro años (1993-1997) para continuar el desarrollo de la clasificación, construir la taxonomía y realizar estudios de campo de los resultados, y por una beca de continuación de cuatro años (1998-2001) titulada «Evaluation of Nursing-Sensitive Patient Outcomes Measures», para pilotar los resultados y evaluar las escalas de medición en entornos clínicos.
- Al *College of Nursing* de la *University of Iowa* por el apoyo a este trabajo por parte de las ex-decanas Geraldene Felton y Melanie Dreher, la decana interina Martha Craft-Rosenberg y la decana actual Rita Frantz. Este apoyo al Center for Nursing Classification and Effectiveness desde que fue fundado en 1995 ha contribuido decisivamente al continuo desarrollo y perfeccionamiento de la NIC y de la NOC y nuestro trabajo en los vínculos entre diagnósticos, intervenciones y resultados.
- A los *miembros del equipo, clínicos, educadores, becarios y estudiantes* que han dedicado horas de trabajo a desarrollar, revisar y perfeccionar los resultados, los indicadores asociados y las escalas de medición que aparecen en la NOC.
- A la organización *NANDA International* por su asociación a través de Alliance que relaciona la NANDA-I, la NIC y la NOC en proyectos como el desarrollo de la estructura de la taxonomía NNN y las conferencias nacionales de NANDA-I, NIC y NOC.
- A las *enfermeras de diversas organizaciones de enfermeras especialistas* que compartieron sus conocimientos realizando estudios de validación y estudios centrales para avanzar en este trabajo.
- A los muchos *pacientes y sus familias* que consintieron participar en nuestra investigación y completar las puntuaciones de resultados y las medidas de criterio de las herramientas cuando probamos nuestros resultados en entornos clínicos.
- A los *contribuyentes a nuestro fondo de donaciones* por apoyar los esfuerzos del Center for Nursing Classification and Clinical Effectiveness.
- Al fabuloso personal de Elsevier con quienes trabajamos, *Sandra Clark y Karen Delany*, por su diligente trabajo en nuestro nombre.
- A nuestro muy competente miembro del personal, *Sharon Sweeney*, que comparte nuestra visión y gestiona los datos y los detalles de esta clasificación para hacer posible esta edición.



# Uso de la NOC en entornos clínicos, de investigación y de enseñanza

El valor de utilizar la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) y otros lenguajes estandarizados se basa en la contribución que aporta para definir la práctica enfermera profesional<sup>14</sup>. Para tener éxito en la implementación de la NOC se necesitan un liderazgo fuerte, un compromiso administrativo, una planificación detallada y sesiones de formación. Los líderes y el personal de la organización tienen que formarse en la importancia de utilizar lenguajes estandarizados en la práctica enfermera. Además, es crucial que las personas que trabajan con la NOC en la práctica clínica, la investigación y la enseñanza posean conocimiento de la estructura taxonómica y las etiquetas de resultados, definiciones, indicadores, escalas y métodos para puntuar los resultados del paciente. Este conocimiento de los elementos de la clasificación será extremadamente útil a la hora de tratar temas de aplicación y otras cuestiones que surjan.

Los resultados estandarizados son importantes para evaluar la efectividad de las intervenciones enfermeras y facilitar la continuidad de los cuidados en los sistemas integrados de salud, y de asegurar la responsabilidad de la enfermería<sup>30</sup>. Además, el informe (2010) *The Future of Nursing: Leading Change, Advancing Health* del Institute of Medicine (IOM) refuerza la importancia de la enfermería y el valor de la utilización de los resultados para mejorar los cuidados del paciente en entornos de asistencia sanitaria. El valor de utilizar una clasificación estandarizada de resultados como la NOC tiene que comunicarse al personal de enfermería y ser reforzado por los líderes de la organización. El reconocimiento de la importancia de los resultados por el IOM requiere una medición correcta, el seguimiento de los resultados del paciente y la delimitación del impacto que tiene la enfermería en los cuidados del paciente<sup>12</sup>. Es hora de que la profesión enfermera realmente acoja la evaluación de los cuidados con el uso de resultados estandarizados.

## CONSIDERACIONES AL UTILIZAR LA NOC EN LA PRÁCTICA

Evaluar la efectividad de los cuidados de enfermería requiere resultados centrados en el estado del paciente, que puedan medir los cambios a corto plazo después de una intervención o episodio de cuidados, y los cambios a largo plazo durante el curso de una dolencia o enfermedad. La NOC se desarrolló para medir los dos niveles de cambio en el estado del paciente. Aunque los resultados se desarrollaron para enfermería, otros profesionales de la salud, incluyendo equipos interdis-

ciplinares, han encontrado los resultados útiles para evaluar la efectividad de sus intervenciones.

## Elección de los resultados

La elección de resultados para un paciente concreto o un grupo de pacientes es un paso en el proceso de toma de decisiones clínicas por parte de la enfermera. El uso de términos y medidas estandarizados para evaluar los resultados no disminuye la responsabilidad de la enfermera para hacer una valoración informada e involucrarse en el razonamiento clínico; en la elección de los resultados del paciente, hay factores de suma importancia. Estos son: 1) el tipo de problema de salud, 2) los diagnósticos médicos o enfermeros, 3) las características del paciente, 4) los recursos disponibles, 5) las preferencias del paciente y 6) el tratamiento potencial<sup>1,16</sup>.

### *Tipo de problema de salud*

Las preocupaciones de salud pueden clasificarse como: 1) problemas de derivación, que son cuestiones principalmente dirigidas por otros proveedores de salud, 2) problemas interdisciplinarios que se abordan en colaboración con otros proveedores y 3) diagnósticos enfermeros en los que las enfermeras tienen la principal responsabilidad<sup>11</sup>. Cuando el problema de salud recae en la primera categoría, la responsabilidad principal de identificación del resultado deseado generalmente reside en el proveedor de asistencia sanitaria responsable. Si el problema de salud recae en la segunda categoría, las enfermeras y otros proveedores responsables deberían trabajar juntos para identificar los resultados. Cuando el problema de salud es un diagnóstico enfermero, las enfermeras deberían asumir la principal responsabilidad en la identificación de los resultados del paciente relacionados con el diagnóstico. En los tres casos el proveedor de la asistencia debería incluir al paciente en el proceso de toma de decisiones.

### *Diagnóstico enfermero o diagnóstico médico*

Es importante considerar todos los diagnósticos relacionados con la salud cuando las enfermeras seleccionan un resultado, pero muchos de los resultados se relacionan directamente con un diagnóstico enfermero identificado. Cuando se utilizan los diagnósticos de la NANDA Internacional (NANDA-I), en la selección de un resultado se debería tener en cuenta la definición del diagnóstico, las características definitorias y los factores relacionados o los factores de riesgo para un

diagnóstico de riesgo. Por ejemplo, la *Intolerancia a la actividad* se define como «falta de energía fisiológica o psicológica suficiente para tolerar o completar las actividades diarias requeridas o deseadas» (pág. 233)<sup>11</sup>. Basándose en esta definición, las enfermeras podrían escoger *Tolerancia de la actividad*, *Resistencia*, *Energía psicomotora* o *Nivel de autocuidado* como resultados. En los resultados de la NOC, *Tolerancia de la actividad* y *Resistencia* están relacionados con energía fisiológica insuficiente, mientras que *Energía psicomotora* está relacionado con energía psicológica insuficiente. Cuando se consideran las características definitorias (p. ej., presión arterial, respuesta cardíaca a la actividad, disnea o fatiga) del mismo diagnóstico, podrían escogerse resultados como *Signos vitales* o *Estado cardiopulmonar*. Estos podrían servir como resultados intermedios que significan una mejora en el resultado *Tolerancia a la actividad* con el paso del tiempo.

Si se utiliza un diagnóstico médico como base para elegir un resultado, al elegirlo las enfermeras deberían tener en consideración los signos y síntomas del diagnóstico médico, además de los factores causales y otros factores relacionados. Por ejemplo, si el diagnóstico médico es Diabetes mellitus, el control de la glucemia es crucial y una enfermera puede elegir un resultado específico NOC como *Nivel de glucemia*. Otro ejemplo es el síntoma Edema pulmonar asociado con el diagnóstico médico Insuficiencia cardíaca congestiva; los resultados NOC apropiados pueden ser *Efectividad de la bomba cardíaca*, *Severidad de la sobrecarga de líquidos* o *Estado respiratorio*. En la cuarta parte hay una lista de resultados habitualmente asociados con cada diagnóstico enfermero de la NANDA-I basada principalmente en la opinión de expertos.

### Características del paciente

Las características del paciente a considerar incluyen factores demográficos, factores psicológicos y procesos cognitivos, factores relacionados con la enfermedad y la salud, y opiniones o valores personales sobre la salud. Se darán algunos ejemplos, aunque sin intentar incluir todos. Primero, en la consideración de los factores demográficos, los resultados NOC de desarrollo en el niño y el adulto son específicos de ciertas edades, mientras que otros, como *Autocontrol de la enfermedad cardíaca*, pueden no ser adecuados para niños debido a que se centra en el autocuidado del estado de la enfermedad. La edad y el sexo son ambos relevantes en *Establecimiento de la lactancia materna: madre* ya que este resultado está evidentemente destinado a mujeres en edad fértil. La raza y la etnia están relacionadas con la predisposición y la respuesta a la enfermedad e indican creencias culturales. Todos estos factores pueden afectar la aceptación de los resultados por parte del paciente o la familia. El nivel de educación es importante a la hora de seleccionar resultados relacionados con el conocimiento y la participación en la asistencia sanitaria.

Hay que tener en consideración las variables psicológicas y cognitivas como depresión o ansiedad, y procesos como concentración, memoria, proceso de información y toma de decisiones, dado que pueden influir en la respuesta del paciente a la enfermedad, su capacidad de aprender y su motivación. Los resultados de conocimiento no se deberían seleccionar para un paciente con pérdida de memoria a corto plazo o que no pueden procesar información, mientras que *Autocontrol de la ansiedad* puede ser el resultado más importante para el paciente extremadamente ansioso.

Variables relacionadas con la enfermedad o con la salud, como gravedad inicial de la enfermedad, tienen una gran influencia en la selección de resultados. Por ejemplo, *Movilidad* generalmente no se selecciona para un paciente en estado terminal mientras *Muerte comfortable* sería bastante apropiado. El estado funcional y la capacidad para realizar actividades de la vida diaria también influyen en la selección de resultados. Mientras que *Ambular* no es un resultado adecuado para un paciente con tetraplejía, *Realización de transferencia* puede ser un resultado significativo.

### Recursos disponibles

Hay que considerar todos los recursos disponibles que influyen en los resultados del paciente. Pueden ser recursos económicos, sociales, familiares y de salud que influyen en el estilo de vida, las condiciones de vida y el acceso a la asistencia sanitaria. Pueden influir de manera negativa o positiva en la consecución del resultado y limitar los resultados que se seleccionan en algunos casos. Por ejemplo, la mejora de *Conducta del cumplimiento* o *Autocontrol: diabetes* no es probable que se produzca si el paciente no tiene recursos económicos para adquirir las medicaciones, el equipo o la comida necesarios para controlar la enfermedad. Los factores sociales incluyen el apoyo social, las relaciones sociales y la disponibilidad de alguna persona para ayudar al paciente según sea necesario. *Severidad de la soledad* y *Rendimiento del cuidador principal: cuidados directos* pueden ser resultados importantes si se carece de apoyo social o si el cuidador tiene que aprender múltiples procedimientos y actividades para proporcionar cuidados domiciliarios.

### Preferencias del paciente

Las preferencias estarán influidas por las percepciones personales del paciente sobre la salud, los objetivos deseados de salud, y las preferencias respecto al tratamiento, y las creencias religiosas y culturales. Si los pacientes creen que su salud es satisfactoria, pueden estar menos inclinados a aceptar resultados cuyos objetivos son medir mejoras en la salud global como *Forma física*. Si los pacientes son incapaces de aceptar diagnósticos emocionales o psicológicos a causa de sus creencias religiosas o culturales, no es probable que consideren aceptables resultados como *Equilibrio emocional* o *Nivel de depresión*. Los pacientes deberían colaborar en la

selección del resultado y participar en la decisión de cuánto cambio quieren conseguir. Puede llegar a ser muy importante para las enfermeras ayudar a los pacientes a identificar las puntuaciones realistas de resultados. Por ejemplo, la enfermera puede tener que fijar expectativas realistas para un paciente con enfisema pulmonar que quiere conseguir un «5» (sin desviación) en el resultado *Estado respiratorio: ventilación* cuando esto es fisiológicamente imposible.

### Tratamiento potencial

Al considerar este factor, el primer paso es determinar si existe una intervención para conseguir un resultado concreto. Si el diagnóstico para un paciente con la enfermedad de Alzheimer es *Confusión crónica*, las intervenciones enfermeras pueden ayudar al paciente a mantener su estado cognitivo actual durante un período de tiempo, aunque incluso con estas intervenciones se puede esperar un deterioro cognitivo. Cuando se produce el mayor deterioro, las enfermeras probablemente seleccionarían los resultados relacionados con la nutrición, la seguridad y la higiene en vez de los resultados cognitivos. Un segundo factor a tener en cuenta es si se dispone del personal de enfermería necesario para realizar una intervención. Por ejemplo, la enseñanza de los pacientes y de sus familias requiere de una enfermera profesional con el conocimiento y habilidades adecuados si se ha seleccionado un resultado de conocimiento. La *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)*<sup>4,5</sup> incluye intervenciones enfermeras y recomendaciones sobre el nivel requerido en el personal de enfermería para realizar la intervención.

### Después de la selección de un resultado

Una vez establecido el problema e identificado el resultado o conjunto de resultados apropiado, la enfermera determina cómo se utilizarán los resultados para facilitar y evaluar los cuidados del paciente respecto a cada problema.

### Uso de los indicadores del resultado

Después de seleccionar los resultados para un paciente individual, las enfermeras eligen los indicadores que utilizarán para determinar el estado del paciente y la puntuación global del resultado. Para facilitar el uso de la NOC en unidades de asistencia al paciente, el personal de enfermería como grupo puede especificar los indicadores importantes que considera representativos del concepto de resultado y relevantes para su población de pacientes antes de utilizar la NOC. Al hacer esta revisión, algunos usuarios han seleccionado de cuatro a siete indicadores de cada resultado para determinar el estado del paciente, mientras que otros quieren seleccionar más indicadores. En ambas situaciones los indicadores seleccionados pueden utilizarse para determinar el estado del paciente respecto al resultado. Con los indicadores seleccionados, las enfermeras evalúan los indicadores y el resultado en la escala de medición correspondiente.

### Seleccionar información adicional

Una vez identificados los resultados y/o los indicadores, el personal de enfermería recopila información adicional del receptor de los cuidados, y se identifican otras fuentes de datos. El receptor de los cuidados puede ser el paciente, cuidador, padre (padre, madre o ambos), familia o comunidad, y la fuente de los datos puede ser el paciente, un miembro de la familia, un cuidador, la observación directa por parte de un proveedor de asistencia sanitaria, o el registro clínico. La fuente de datos para evaluar los indicadores y el resultado variarán. Los datos pueden obtenerse del registro del paciente (p. ej., medidas bioquímicas o signos vitales) o a partir de la observación directa o de valoraciones físicas (p. ej., la capacidad del paciente de cumplir los tratamientos o la presencia de ciertos signos y síntomas). Otros indicadores pueden requerir que se solicite información o percepciones del paciente o de la familia (p. ej., conocimiento sobre el proceso o el tratamiento de la enfermedad, percepciones de salud y satisfacción con los cuidados). Los proveedores pueden querer identificar más receptores de los cuidados o fuentes de datos específicos a su práctica o situación e incluir tal información en la documentación.

### Uso de las escalas de medición

La clasificación actual consta de dos escalas de medición del resultado y se evalúan los indicadores seleccionados utilizando estas escalas. Es crucial utilizar la escala de medición publicada con su resultado correspondiente porque las escalas han sido elegidas para alinearse semánticamente con los resultados e indicadores. Además, cada indicador ha sido revisado junto con las escalas para asegurar que se pueden recopilar los datos que reflejan el indicador utilizando la escala de medición. Por ejemplo, la escala de medición de los resultados de conducta está basada en la escala de demostración para que las enfermeras puedan realmente evaluar la conducta de los pacientes para conseguir el resultado. Una escala de tipo «grave a ninguno» sería difícil e inefectiva para la medición de la conducta de los pacientes.

En cada escala de 5 puntos, en relación con el resultado, «1» es la condición del paciente «menos deseable» y «5» es la más deseable. Las enfermeras pueden realizar un juicio sobre la puntuación del resultado del paciente en la escala de medición sin utilizar los indicadores; sin embargo, la mayoría de las enfermeras encuentra que los indicadores seleccionados son de ayuda en la evaluación del estado del paciente en la escala de medición. Al puntuar los indicadores del resultado, las enfermeras evalúan los indicadores comparando el estado actual del paciente según cada indicador con el estado del indicador en una persona sana de la misma edad y sexo. En una persona sana, la puntuación será «5», la condición más deseable en el indicador. Esta comparación con una persona sana o una «persona de referencia» ayuda a las enfermeras a

determinar la puntuación del paciente para estos indicadores y para el resultado global. Si un indicador elegido para la población de pacientes no es aplicable a un paciente concreto, se puede marcar la columna NA (no aplicable) y no se incluye en la evaluación. Con experiencia en el uso de la NOC, puede no ser necesario puntuar el estado del paciente en cada indicador dado que las enfermeras automáticamente tendrán en cuenta los indicadores más importantes para determinar la puntuación del resultado del paciente; sin embargo, se debe reconocer que se perderán datos valiosos de los indicadores que reflejan el estado del paciente cuando no se conservan las puntuaciones de los indicadores en la escala de medición. Los resultados centrados en las percepciones del paciente siempre son puntuados por el paciente mismo (p. ej., *Severidad de las náuseas y los vómitos*, *Nivel de fatiga*, *Satisfacción del paciente/usuario: cuidado físico y Calidad de vida*).

### **Establecer una puntuación del resultado**

Las puntuaciones de los indicadores proporcionan la evidencia para ayudar en determinar la puntuación global del paciente respecto al resultado, aunque los indicadores actuales no están ponderados para proporcionar una puntuación media o sumada. Para ayudar a llegar a la puntuación global del resultado, se recomienda que el profesional utilice tanto el rango de puntuación de los indicadores («1» a «5») como la frecuencia de las puntuaciones de indicadores. En general, puntuaciones en la escala de los indicadores importantes de «1» o «2» indicarán que el paciente tiene una puntuación de «1» o «2» en la escala del resultado. Por ejemplo, el Paciente Q tiene puntuaciones de indicadores de «1» y «2» para todos los indicadores del resultado *Tolerancia de la actividad*. Esta evaluación indica que *Tolerancia de la actividad* debería puntuarse globalmente como «gravemente comprometido» dado que varios indicadores se puntúan como «gravemente comprometidos». Los datos del Paciente M pueden presentar una situación diferente. En su situación los indicadores seleccionados oscilan de «gravemente comprometido» para el indicador *habilidad para hablar durante el ejercicio* a «levemente comprometido» y «no comprometido» para los demás indicadores. Dado que un único indicador puntúa «gravemente comprometido» y no es consistente con la puntuación de los demás indicadores, la enfermera puede querer determinar si la puntuación «gravemente comprometido» es correcta. Específicamente, ¿esta puntuación del paciente en este indicador sólo se produce con la actividad intensa? Si el paciente tiene dificultad sólo con la actividad intensa, la enfermera puede puntuar el paciente «levemente comprometido» para este resultado en lugar de «gravemente comprometido». Si se trata de un síntoma nuevo y se produce con una actividad mínima, la enfermera puede ajustar el indicador y la puntuación del resultado a «moderadamente comprometido».

### **Utilizar la puntuación del resultado para evaluar los cuidados**

Una vez terminada la puntuación del resultado y los indicadores del paciente antes de la realización de los cuidados, se determina la puntuación diana del resultado que desea conseguir, con el paciente y/o los miembros de la familia cuando sea posible. Por ejemplo, inicialmente un paciente puede tener la *Resistencia* «gravemente comprometido» a causa de una condición como insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) o neumonía, y la enfermera en la conversación con el paciente puede llegar a una puntuación diana del resultado postratamiento de «moderadamente comprometido» a «levemente comprometido». Esta puntuación puede lograrse fácilmente con la realización de los cuidados y el control (ICC) o eliminación (neumonía) de la/s enfermedad/es. En una situación diferente, un paciente puede entrar en la situación de cuidados con el resultado de *Resistencia* puntuado «sustancialmente comprometido» y querer llegar a una puntuación diana postratamiento de «ligeramente comprometido». Puede que su deseo no sea muy realista como puntuación diana dado que la causa médica de la resistencia disminuida no puede eliminarse (p. ej., miopatía de miocardio). Con este paciente la puntuación diana del resultado puede ser mantener una puntuación de «sustancialmente comprometido» durante tanto tiempo como sea posible. En estas dos situaciones de cuidados, la puntuación diana del resultado global permite a las enfermeras indicar el aumento de la capacidad o el mantenimiento del funcionamiento del paciente. En ambos casos la efectividad del cuidado enfermero proporcionado ha sido documentado mediante el uso de las puntuaciones de los resultados.

### **Utilizar los resultados para evaluar los cuidados en la corta estancia**

Los resultados NOC son conceptos variables y pueden medirse a lo largo de un continuo. Incluso en situaciones donde, debido a hospitalizaciones de más corta duración, los pacientes no tienen la oportunidad de conseguir el resultado señalado asociado con una recuperación completa, los resultados pueden individualizarse para cada paciente manteniendo lenguaje y medidas estandarizadas del resultado. El uso de resultados intermedios a lo largo del continuo del concepto del resultado permite a las enfermeras utilizar los resultados para documentar mejoras en el estado del paciente incluso cuando no sea posible que los pacientes consigan el resultado más deseable. Por ejemplo, un paciente puede tener un diagnóstico NANDA-I de *Insomnio*, y el resultado que mediría la resolución del diagnóstico es *Sueño*. El paciente podría ser incapaz de lograr este resultado deseable; así que se pueden utilizar y medir los resultados intermedios de *Nivel de malestar*, *Nivel de depresión* o *Estado de comodidad: entorno* para permitir a las enfermeras determinar el impacto de las intervenciones enfermeras realizadas.

### Utilizar la puntuación de indicadores para evaluar los cuidados

Mientras la expectativa es que se empleen los resultados para medir el impacto que tengan las intervenciones en el estado del paciente en situaciones de cuidados, a veces el uso de indicadores concretos puede resultar más apropiado. Si se considera un indicador una medida importante del progreso del paciente, las enfermeras pueden elegir recopilar datos sobre un indicador concreto y sobre la puntuación global del resultado en puntos determinados del cuidado. Un ejemplo es el uso de indicadores seleccionados del resultado *Implicación social*. La persona puede tener una puntuación de resultado inicial de «2» y «3» para todos los indicadores del resultado pero, al recibir las intervenciones enfermeras de *Control del humor* o *Terapia de grupo*, se pueden producir algunos cambios sutiles. Al ser evaluada, la persona que experimenta depresión puede manifestar cambios en la puntuación de los indicadores concretos «Interacción con amigos íntimos» o «Interacción con miembros de la familia», con un aumento en la puntuación a «3» para ambos indicadores cuando previamente puntuaban «2». Si los indicadores no hubieran sido revisados y medidos individualmente, estos cambios no habrían sido identificados debido al escaso impacto que tienen en la puntuación completa del resultado. Esta estrategia puede ser muy apropiada en pacientes con cortos episodios de cuidados, pacientes de una única población, o tratamientos de larga duración sin progreso relacionado con el resultado. También es una estrategia viable examinar los indicadores individuales antes de suspender ciertas intervenciones e iniciar unas nuevas. Es fundamental en este proceso evaluativo lo que Jones y colaboradores<sup>14</sup> identifican como una ventaja exclusiva del uso de resultados NOC, que tanto el paciente como las enfermeras pueden evaluar el impacto de las intervenciones.

El ritmo temporal fijado para la puntuación del estado del paciente respecto a los resultados e indicadores seleccionados se realiza como una medida basal o durante el primer contacto de la enfermera con el paciente, y el resultado debería ser puntuado al completar los cuidados (la medida de alta). Eso puede ser suficiente en entornos de cuidados agudos si la estancia del paciente es corta; sin embargo, en algunos entornos de cuidados agudos se ha elegido evaluar el estado del paciente una vez al día o una vez al turno según cómo de rápido sean los cambios que se esperan en el estado del resultado. La frecuencia de la evaluación puede ser diferente por varias razones (p. ej., el nivel de gravedad del paciente, la respuesta terapéutica de la intervención o la duración de la estancia en el entorno de los cuidados). En el entorno comunitario se puede evaluar el estado del paciente en cada visita, o en visitas alternas si se ve al paciente con frecuencia<sup>30</sup>. La hora de medición no está estandarizada, así que documentar la fecha y hora en la que se hacen las mediciones es importante para poder comparar poblaciones y

unidades. Esta información apoyará los intervalos de tiempo recomendados para diferentes resultados y poblaciones distintas de pacientes.

Es crucial que las enfermeras tengan un mínimo de dos puntuaciones de resultado para determinar si se ha producido un cambio en el resultado y hasta qué nivel o en qué grado se ha producido. Como comentamos antes, estos tipos de datos serán valiosos para evaluar cómo las intervenciones enfermeras, otros aspectos del cuidado del paciente y las características del paciente influyen en la consecución del resultado. Si el cambio deseado no se produce en los pacientes, los datos permitirán que las enfermeras determinen qué diferencias existen entre los que logran la puntuación diana del resultado y los que no la consiguen. Además, permite que las enfermeras identifiquen si el tipo de intervención o programa de cuidados debe ser, o puede ser, cambiado. Si es una característica del paciente que no puede cambiarse, como la edad, el sexo, la severidad inicial de la enfermedad, entonces la puntuación diana del resultado puede necesitar reevaluación o ajuste.

### Uso de las escalas de medición

Como se ha mencionado antes, las escalas se puntúan en una escala de 1 a 5 puntos. Los indicadores se han proporcionado para ayudar a las enfermeras a determinar el estado del paciente y para servir de evidencia en la puntuación del resultado, pero la existencia de los indicadores no elimina la necesidad de un juicio enfermero. Dado que los puntos de referencia de las escalas (p. ej., «grave», «sustancial», «moderado», «leve», «ninguno») no están definidos específicamente para cada indicador y resultado, la enfermera debe realizar un juicio enfermero sobre el estado del paciente en los indicadores que se utilizan, y en el resultado global. Aunque la precisión de este juicio es de mayor importancia al asignar una puntuación diana, requiere el mismo juicio al determinar si el paciente ha conseguido un «5» en la puntuación del resultado. Para ayudar al personal de enfermería algunas organizaciones han elegido proporcionar puntos de referencia más específicos para cada una de las puntuaciones de resultados que se utilizan en sus respectivos servicios. Ejemplos de este trabajo se documentan en la cuarta edición de la NOC<sup>21</sup>. Esta estrategia es especialmente útil cuando los resultados se utilizan en un plan estándar, cuando el número de resultados que se utilizan en una población concreta es limitado o en un estudio de investigación.

El resultado NOC también puede utilizarse con escalas de medición publicadas. Las escalas se podrían emplear con propósitos de valoración, para identificar problemas o diagnósticos enfermeros, y los resultados NOC pueden ser elegidos para medir el impacto de las intervenciones. Por ejemplo, existen reconocidas herramientas para valorar el dolor, estado neurológico, pulsos pedios y edema, o para clasificar úlceras por presión y quemaduras. Estas escalas

tienen a medir un concepto más específico o limitado mientras el resultado NOC puede estar a un nivel más abstracto, pero será fundamental en este ejercicio asegurar que los conceptos de las escalas de medición publicadas y la NOC están conceptualmente alineados. Otra recomendación es que los usuarios determinen lo que quieren medir y si la escala de medición publicada cumple más adecuadamente su necesidad; pueden elegir utilizar esta escala en lugar de un resultado NOC. Por ejemplo, la escala de dolor de 10 puntos que mide la valoración del paciente de su dolor puede ser más apropiada en la práctica que la utilización del resultado *Nivel del dolor* de la NOC, especialmente si lo que explica el paciente es la única medida deseada.

Mientras el proceso descrito para utilizar los resultados en la práctica es importante, los procesos asociados con la preparación para implementar la NOC en un entorno clínico y en un registro electrónico de pacientes tienen la misma importancia. Con la reducción de personal, el aumento de los requisitos de documentación, la mayor complejidad del paciente y la preocupación por la seguridad del paciente, los gestores necesitan herramientas o estrategias para afrontar estos retos<sup>12,22</sup>. El apartado siguiente ofrece una breve vista general de estos aspectos de la implementación.

## IMPLEMENTACIÓN DE LA NOC EN ENTORNOS CLÍNICOS

Los líderes de la organización y el personal pueden necesitar formación sobre la importancia del uso de lenguajes estandarizados para la práctica enfermera. Una persona clave es una persona comprometida con el proyecto y capaz de expresar las ventajas del uso de lenguajes estandarizados. Esta persona debe ser responsable para la planificación además del proceso de implementación. La enfermera encargada de la informática o de la gestión de resultados a menudo es una de las personas más adecuadas para este rol.

Además, las personas clave que utilizan la NOC deben identificarse y formarse en la clasificación. La formación del personal es uno de los factores más importantes para el éxito de la implementación de la NOC y debe incluir el proceso para el uso de resultados NOC, así como las cuestiones y preocupaciones que surgen cuando las enfermeras empiezan a usar los resultados. El personal no debería tener que familiarizarse con el uso de la NOC y con un nuevo sistema informático al mismo tiempo. Si una organización está eligiendo un sistema informático nuevo, el tiempo utilizado para la evaluación y la selección del sistema debería utilizarse también para orientar a las enfermeras en cómo utilizar los resultados NOC y para probar formularios escritos.

### Planificar la implementación

Debería establecerse un grupo de representantes de áreas clave y unidades piloto para ayudar a las «personas clave» en el proceso de implementación. Estos representantes pueden

ayudar a desarrollar el plan y a formar al personal durante el proceso de implementación. Algunos elementos del plan son los objetivos, los cronogramas, los planes de evaluación y las proyecciones de costes. El plan de implementación en las respectivas unidades debería incluir como mínimo las siguientes consideraciones: 1) ¿Qué poblaciones de pacientes o unidades específicas forman parte de la implementación? 2) ¿Quiénes son las enfermeras implicadas? 3) ¿Cómo se identifican la fuente de datos y el receptor de los cuidados? 4) ¿Cuáles son los resultados seleccionados y cuántos se van a evaluar? 5) ¿Se eligen de cuatro a siete indicadores concretos para cada resultado o se considerarán todos los indicadores relevantes? 6) ¿Cuáles son los indicadores más importantes que se utilizan para cada resultado? 7) ¿Cómo se determinan las puntuaciones diana para cada paciente? 8) ¿Se medirán las puntuaciones de resultados solamente al ingreso y alta o también en etapas críticas durante la estancia del paciente? 9) ¿Cómo se incorporan los resultados, indicadores y puntuaciones en el documento de planificación de cuidados? 10) ¿Cómo se documentan las puntuaciones para evaluar los resultados en el registro del paciente? 11) ¿Se incorporarán en el plan de cuidados recordatorios del plazo para evaluar la puntuación? 12) ¿En el plan de cuidados se recopilarán datos vinculados con los diagnósticos enfermeros, las intervenciones y los resultados que se utilizan en los cuidados? 13) ¿Se necesitarán impresos de la documentación en papel para implementar la NOC, en qué punto del proceso se utilizarán, cómo se probarán y cómo se incorporarán en los registros del paciente?

Una vez que se abordan estas cuestiones, se pueden diseñar los programas de formación para aumentar la competencia en el uso de la NANDA-I, la NOC y la NIC (NNN) de las enfermeras con un conocimiento limitado del lenguaje estandarizado. Lunney<sup>20</sup> ofrece varias estrategias formativas en los dominios intelectuales, interpersonales y técnicos para mejorar la pericia de las enfermeras de distintos niveles para adquirir el conocimiento de NNN necesario para la implementación del registro de salud electrónico. Otro recurso es un ejemplo detallado de una estrategia formativa para la NANDA-I, la NOC y la NIC presentado por Keenan, Falan, Heath y Treder<sup>17</sup>. Los autores animan al lector a referirse a estos dos artículos para ayudar en el desarrollo de sus propios programas únicos de formación.

La planificación debería incluir la identificación de otros datos que han de recogerse, junto con los datos de los resultados, para los análisis clínicos y administrativos. Por ejemplo, características del paciente, combinación del personal, costes de enfermería, diagnósticos de enfermería e intervenciones pueden tener que vincularse con datos de los resultados para responder a cuestiones clínicas y administrativas. Durante esta fase, debería evaluarse la capacidad o incapacidad del sistema de información electrónico para vincular los resultados del paciente con otros datos y deberían desarrollarse si es

necesario planes para establecer los vínculos necesarios con otras bases de datos.

## IMPLEMENTACIÓN DE LA NOC EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS

Existe un reconocimiento creciente en entornos clínicos de que los lenguajes estandarizados son un componente necesario para la implementación de los registros de salud electrónicos (RSE). El uso de estos lenguajes puede mejorar la toma de decisiones y la documentación, y proporcionar una medición más precisa de los resultados que influyen en los cuidados<sup>14</sup>. Sin estandarización, sin embargo, no se puede identificar, analizar o comparar la información del RSE para valorar si los cuidados del paciente cumplen los estándares de un cuidado de calidad. Actualmente eso se está definiendo como «uso significativo»<sup>6,23</sup>.

El análisis de datos requiere que el sistema se desarrolle de tal manera que la información y los vínculos estén disponibles para contestar a las preguntas que se plantean. Una manera de empezar es determinar lo que tiene que hacer tal sistema. Un paso importante para la enfermería es determinar los conjuntos de datos que se necesitan, los elementos de estos conjuntos y los tipos de vínculos entre los conjuntos que desean las enfermeras<sup>6</sup>. Los conjuntos de datos de interés para la enfermería incluyen conjuntos de datos clínicos, conjuntos de datos de proveedores, conjuntos de datos fiscales y conjuntos de datos de utilización. Las enfermeras implicadas en el desarrollo del sistema electrónico de enfermería deberían conocer los conjuntos de datos disponibles en la organización y si los conjuntos pueden vincularse con datos de enfermería. El sistema debería contener la información necesaria sobre el paciente para la práctica enfermera y los diagnósticos enfermeros relevantes, las intervenciones y los resultados. Las enfermeras deben considerar cuidadosamente el tipo de información que quieren conservar. Si se utilizan los diagnósticos NANDA-I, conservar información sobre las características definitorias y factores relacionados o factores de riesgo aumentará los tipos de análisis que se pueden realizar. De manera similar, obtener información sobre los resultados, como los indicadores seleccionados y la fuente de datos, facilitará el análisis. Para la intervención debería conservarse la información adecuada para capturar la intensidad las actividades<sup>6,26</sup>. La dosis y la frecuencia del tratamiento proporcionarán información sobre la fortaleza del tratamiento. El momento del día de administración del tratamiento y el personal que lo proporciona puede ser información importante en el análisis de la efectividad de las intervenciones. Quizá uno de los factores más importantes a tener en cuenta en los conjuntos de datos de enfermería es cómo se proporcionarán los vínculos entre diagnósticos, intervenciones y resultados.

Mientras muchas de las preguntas sobre los cuidados del paciente que interesan a las enfermeras requieren vínculos

entre las bases de datos clínicos, muchas de las preguntas de las enfermeras gestoras requieren vínculos entre las bases de datos clínicas, del proveedor, fiscales y de utilización. Las enfermeras tienen una gran oportunidad para planificar los conjuntos de datos con los vínculos necesarios a la hora de implementar los nuevos sistemas electrónicos. Los conjuntos de datos del proveedor incluyen información sobre la enfermera, como la edad, la formación y el nivel de capacidad, e información sobre el entorno, como el tamaño de la unidad, el personal y el tipo de sistema de suministro de cuidados, además del tipo de organización. Los conjuntos de datos fiscales incluyen información sobre los costes y gastos necesarios para calcular el coste de la enfermería y los ingresos generados. Las terminologías y los conjuntos de datos reconocidos por la American Nurses Association (ANA) incluyen métodos, contenido y componentes específicos de ajuste para medir muchos de estos elementos<sup>6,30</sup>. Los datos sobre la utilización están disponibles en la mayoría de las organizaciones que proporcionan servicios de asistencia sanitaria; estos conjuntos son medidas del cuidado proporcionado<sup>6,30</sup> y variarán en función del tipo de organización. En entornos hospitalarios incluirán los días de estancia del paciente, los ingresos en el hospital y las altas. En entornos comunitarios incluirán el número de visitas, el número de ingresos y las altas del servicio.

Para que los lenguajes enfermeros como NOC lleguen a utilizarse consistentemente en enfermería, deben incorporarse en la formación e investigación enfermeras<sup>20</sup>. El uso de lenguajes estandarizados en la formación está siendo más común, ya que los libros de texto de enfermería están utilizando los lenguajes y las facultades están familiarizándose con ellos. La validación de los lenguajes estandarizados y su uso en la investigación enfermera están en las etapas iniciales, pero la implementación de la práctica basada en la evidencia y el registro electrónico de salud ofrecerán más oportunidades para probar el uso de los lenguajes estandarizados en entornos de la práctica.

## IMPLEMENTACIÓN DE LA NOC EN PROGRAMAS DE FORMACIÓN

Todos los aspectos del currículo (su filosofía, los objetivos del programa y los objetivos de los cursos específicos) deben reflejar el compromiso con el uso de la NOC en los programas de formación enfermera. A menudo, uno o más miembros de la facultad llegan a interesarse en pilotar un lenguaje estandarizado en un curso, utilizar el lenguaje durante el curso y después fomentar su adopción a través del currículo. Ellos pueden actuar como líderes de proyecto en la formación de otros profesores y la demostración de cómo puede adaptarse el contenido del curso para incluir la NOC y otros lenguajes estandarizados.

Muchos programas han utilizado los diagnósticos NANDA-I, haciendo así más fácil incorporar la Clasificación de

Intervenciones Enfermeras (NIC) y la NOC. El uso de la NANDA-I, la NIC y la NOC (NNN) como los lenguajes estandarizados en un currículo tiene varias ventajas. Los lenguajes pueden utilizarse a través de todos los entornos clínicos para mejorar las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes en sus experiencias de aprendizaje. Los lenguajes estandarizados pueden usarse como un hilo organizativo y su uso preparará mejor a los estudiantes para un futuro en el que los registros electrónicos se conviertan en habituales.

### Estrategias de implementación

Se pueden utilizar varias estrategias cuando se planifica cómo se implementará la NOC en las etapas del plan de estudios de pregrado. En cada uno de los pasos, las decisiones pueden tomarlas un profesor, los profesores de un curso o el profesorado entero. Todo el proceso depende de la dirección del respectivo departamento o del programa de enfermería. Una estrategia supone la implementación de los diagnósticos NANDA-I, NIC y NOC e incluye los siguientes pasos.

1. Determinar qué diagnósticos se utilizan en cada curso y área clínica.
2. Identificar los diagnósticos enfermeros utilizados en más que un curso y los que no se utilizan en ningún curso. Determinar cómo se incorporarán éstos en más de un curso, asignarlos a un solo curso, o no incluirlos en el currículo.
3. Seleccionar los resultados NOC que se vinculan a menudo con los diagnósticos enfermeros. Eso se puede conseguir empleando una parte del trabajo sobre vínculos o seleccionando los resultados empleados en los planes de cuidados de la facultad.
4. Identificar las intervenciones NIC que se enseñarán en cada curso.
5. Eliminar aquellas intervenciones que no se enseñan en el plan de estudios pregrado.
6. Emparejar todas las intervenciones que se van a utilizar con uno de los diagnósticos y los resultados asociados. Se puede encontrar disparidad, más probablemente unas intervenciones que no se corresponden con un diagnóstico. Decidir si estas intervenciones se quedan en el currículo o si se eliminan.

El resultado final debería ser una lista de diagnósticos emparejados con resultados e intervenciones que constituye el currículo y refleja los objetivos del programa. El último paso es decidir en qué curso se enseñará cada uno de los diagnósticos e intervenciones asociadas. Ésta es una estrategia que lleva tiempo, pero conserva el pensamiento crítico y permite que el sistema sea impulsado por diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones apropiados al nivel del estudiante.

Otra estrategia es empezar con las intervenciones centrales utilizadas por las especialidades clínicas<sup>5</sup> y determinar

cuáles de éstas son apropiadas para el plan de estudios pregrado. Estas intervenciones se pueden asignar a diferentes cursos dentro del currículo y entonces tomar medidas para añadir o eliminar algunas de las intervenciones previamente enseñadas. Al finalizar este ejercicio, los profesores pueden vincular las intervenciones con los diagnósticos enfermeros y los resultados del paciente adecuados. El resultado final es un currículo basado en la práctica que incorpora los lenguajes enfermeros.

### Ayudas para el desarrollo del plan de formación y la enseñanza

Smith y Craft-Rosenberg<sup>28</sup> sugieren el uso de fuentes adicionales con el fin de enseñar a los estudiantes a adquirir conocimiento de la NANDA-I, la NOC y la NIC. Además, identifican «una estrategia paso a paso de enseñanza de NNN» que podría adoptarse por parte de los miembros de las facultades de enfermería en los currículos. Los vínculos proporcionados en este libro, en el libro de Clasificación de Intervenciones Enfermeras<sup>5</sup> y en el libro de vínculos<sup>13</sup> pueden ayudar en el proceso. Estos vínculos pueden utilizarse como una herramienta de enseñanza cuando los estudiantes aprenden a familiarizarse con los lenguajes y empiezan a planificar los cuidados.

### UTILIZAR LA NOC EN LA INVESTIGACIÓN

Utilizar la NOC en los estudios de investigación es un método muy efectivo para proporcionar la evidencia necesaria para alinear el conocimiento enfermero con los resultados de calidad, que realmente miden el impacto de la profesión de enfermería en los cuidados del paciente. «La evaluación de la investigación para apoyar el desarrollo, la utilización y el perfeccionamiento continuo del lenguaje enfermero es crucial para la investigación y la transformación de los cuidados del paciente por parte de las enfermeras a nivel mundial (pág. 286)»<sup>14</sup>.

Existen varios estudios publicados que definen y utilizan resultados del paciente sensibles a la práctica enfermera para valorar la adecuación de la dotación de personal y los efectos de otras variables del entorno del trabajo, analizan los efectos adversos de las horas extraordinarias de trabajo de las enfermeras, desarrollan estándares de comparación y bases de datos para la valoración de calidad, y miden la calidad y los efectos de las intervenciones enfermeras en poblaciones específicas de pacientes<sup>2,3,7-10,14,18,19,24,25,27</sup>. Estos y otros estudios muestran el interés creciente en el uso de los resultados del paciente para documentar los efectos de las estructuras y los procesos enfermeros. Además, otros estudios de investigación que estudian el impacto del lenguaje estandarizado se presentan en el trabajo de Jones y colaboradores en el capítulo titulado *Standardized Nursing Languages Essential for the Nursing Workforce* en la *Annual Review of Nursing Research*<sup>14</sup>.

## Evaluar la calidad y efectividad de la actuación enfermera

Los resultados son el desencadenante para la evaluación de la calidad y la efectividad ya que contestan a la pregunta «¿El paciente se benefició o no de los cuidados proporcionados?»<sup>26</sup>. También permiten que las enfermeras aborden la cuestión de qué intervenciones o combinaciones de intervenciones son las más efectivas en conseguir los resultados deseados de los pacientes. La utilización de los resultados para la evaluación de los cuidados permite a los investigadores explicar las diferencias individuales en el logro de los resultados que se atribuyen a las características del paciente, tales como edad, sexo o estado funcional. La determinación de cómo las características del paciente afectan al logro del resultado es un área importante para la investigación futura; los datos de este tipo de investigación proporcionarán los resultados que se pueden conseguir de manera realista con diversas poblaciones de pacientes. Es importante poder identificar un resultado que es alcanzable; si no, se puede utilizar recursos sin lograr el impacto que esperan los pacientes y las enfermeras<sup>16</sup>.

Inicialmente, se evalúan las innovaciones clínicas mediante estudios clínicos controlados prestando atención a la medición de los resultados deseados o esperados. Muchos estudios clínicos en enfermería se realizan en un solo lugar y con muestras relativamente pequeñas; posteriormente la enfermería no puede demostrar o evaluar la diferencia o el impacto de estas intervenciones clínicas. Utilizando resultados y lenguajes estandarizados, se podría realizar estudios comparables en entornos diferentes. Los equipos de investigadores podrían desarrollar cuestiones específicas de investigación que estudian el efecto de una intervención (p. ej., educación del paciente sobre diabetes) en el autocontrol de la diabetes de los pacientes, y definir los datos específicos que hay que recopilar además del método de implementación de la intervención. Habría que desarrollar métodos de investigación que aseguren la consistencia en la selección de los pacientes como un aspecto del trabajo del equipo, en la implementación de la recopilación de los datos y en la implementación de la programación de la formación. Los resultados *Nivel de glucemia y Autocontrol: diabetes* podrían utilizarse para estudiar el impacto de la intervención educativa. El momento de la recogida de datos sobre Nivel de glucemia y Autocontrol: diabetes también tendría que ser estandarizado en todos los entornos. Además, este trabajo permitiría a los investigadores estudiar el impacto de otras variables (p. ej., combinación de personal, características seleccionadas del paciente) en la calidad de los cuidados que se proporcionan.

Dado que se ha presentado el ejemplo básico anterior para demostrar cómo se pueden utilizar los resultados en un proyecto de investigación específico, quedan por abordar muchas otras cuestiones de investigación respecto al uso de

los lenguajes estandarizados como la NANDA-I, la NOC y la NIC. El apartado siguiente identificará algunos de los trabajos de investigación que podrían promover el uso de los lenguajes estandarizados en la enfermería.

Se necesita la evaluación y prueba de los vínculos entre la NANDA-I, la NOC y la NIC. Los vínculos proporcionan una «hoja de ruta conceptual» o plan de acción para vincular los diagnósticos, las intervenciones y los resultados y preparan a las enfermeras para el «panorama general»; pero se necesita evidencia basada en estudios clínicos para documentar sus bases dentro de la profesión. Los vínculos pueden utilizarse para diseñar cuidados basados en la evidencia para poblaciones de pacientes o pacientes individuales.

El desarrollo del conocimiento enfermero requiere la evaluación de la efectividad de varias intervenciones enfermeras y de lo apropiado del proceso de toma de decisiones al seleccionar las intervenciones para resolver un diagnóstico o lograr un resultado específico. Kautz y Van Horn<sup>15</sup> han mostrado claramente cómo se puede utilizar los lenguajes NNN en el desarrollo de directrices de práctica basadas en la evidencia para guiar a la práctica y realizar la investigación. Concluyen con la afirmación de que «el uso y desarrollo continuado de un lenguaje uniforme y estandarizado captan la esencia de la práctica enfermera y ayudan a aumentar el conocimiento enfermero además de proporcionar el marco apropiado para la práctica basada en la evidencia» (pág. 18).

La coherencia entre los diagnósticos, las intervenciones y los resultados expuestos como vínculos basados en la evidencia es crucial para asegurar una mejora en calidad y seguridad. El trabajo sobre los vínculos contiene numerosas relaciones que necesitan ser probados y evaluados en un entorno clínico. Cuestiones sobre cuáles de las intervenciones sugeridas que consiguen el mejor resultado para un diagnóstico específico, cuáles de los resultados son los más alcanzables para una población específica de pacientes, y qué diagnósticos e intervenciones están asociados con diagnósticos médicos específicos son sólo una muestra de las cuestiones que pueden abordarse. También los estudios deberían probar el uso de los resultados e intervenciones con poblaciones específicas de pacientes y añadirlo al cuerpo de conocimiento.

Además de estudiar las relaciones entre las intervenciones y los resultados, hace falta estudiar las relaciones entre el entorno, la estructura de la organización de asistencia sanitaria, los procesos de cuidado y los resultados del paciente. Sin este tipo de datos, las organizaciones tienen poca información para apoyar el ajuste de la combinación de personal o la determinación del coste-efectividad de los cambios en la estructura o en el proceso del sistema de provisión de cuidados enfermeros. Temas relacionados con el estudio de factores organizativos que influyen en los resultados del paciente han adquirido más énfasis en años recientes.

La identificación de los factores del paciente que influyen en el logro de los resultados, conocidos como factores de riesgo, es otra área que hay que estudiar para realizar investigaciones de efectividad relacionadas con las intervenciones enfermeras. Se debe identificar factores personales para reducir o eliminar los efectos de factores de confusión en estudios donde los casos no están asignados aleatoriamente a tratamientos diferentes, lo que es típico en la mayor parte de la investigación de efectividad. La identificación de los factores personales que influyen en el logro del resultado para un diagnóstico específico o la efectividad de una intervención para pacientes con distintas características y circunstancias de vida se añadirá al cuerpo del conocimiento enfermero y permitirá a las enfermeras proporcionar la más alta calidad de cuidado posible. A medida que la investigación y la práctica basada en la evidencia toman impulso en la enfermería, los factores organizativos y personales que se deben considerar en el análisis de los datos están siendo identificados en la literatura<sup>29</sup>.

Además de estos ejemplos, las escalas de puntuación de los indicadores de los resultados necesitan un desarrollo más completo. Brokel y Hoffman<sup>3</sup> presentan un ejemplo de este trabajo en el refinamiento de los indicadores y la retirada posterior de una etiqueta de resultado. Es fundamental que los pacientes que se evalúan respecto a un resultado presenten los diferentes niveles de las escalas de puntuación de «1» a «5». Por ejemplo, si el indicador de un resultado es «parece tranquilo» y las observaciones, después de revisar numerosas gráficas, ayudan a basar las puntuaciones en ciertas conductas, se puede llegar al siguiente ejemplo de puntuación:

Puntuación de 1: Gritar, gemir, gruñir, agitarse continuamente.

Puntuación de 2: Gritar, gemir, gruñir, agitarse durante tres cuartas partes del día.

Puntuación de 3: Gritar, gemir, gruñir, agitarse durante la mitad del día.

Puntuación de 4: Gritar, gemir, gruñir, agitarse durante una cuarta parte del día.

Puntuación de 5: Relajado, durmiendo el día entero<sup>3</sup>.

Con este ejemplo se utilizó una gran cantidad de datos del paciente para basar (u operativizar) las puntuaciones en la conducta del indicador específico<sup>3</sup>.

Hace falta realizar otros proyectos relacionados con las siguientes cuestiones: 1) ¿Se seleccionan con más frecuencia algunos resultados para un diagnóstico enfermero específico? 2) ¿Qué diferencia existe entre distintos entornos de cuidado en la selección de resultados para un diagnóstico enfermero específico? 3) ¿Cómo varían los resultados seleccionados para un diagnóstico enfermero específico con la edad, el sexo, la formación o el estado social y económico del paciente? 4) ¿Hay unas intervenciones enfermeras específicas o combinaciones de ellas que producen los mejores resultados enfermeros? Este tipo de información será de gran valor en el diseño de protocolos para que enfermeras noveles realicen juicios y

tomen decisiones sobre los cuidados. También es importante estudiar los vínculos de los diagnósticos, intervenciones y resultados, o componentes seleccionados de NNN, que reflejen el contenido principal de las especialidades de nuestros compañeros especialistas en sus áreas de práctica.

## AUTORIZACIÓN DE LOS RESULTADOS NOC

Se necesita un permiso para utilizar la NOC en un sistema de información electrónico o si se utiliza más de unos pocos resultados en un producto para obtener ganancias comerciales. Mosby, ahora parte de Elsevier, tiene los derechos de la NOC. Las peticiones para utilizar o autorizar la NOC deberían enviarse a Elsevier. La parte interior de la portada contiene información sobre con quién hay que contactar para utilizar la NOC u obtener una autorización.

Introducir la NOC en un sistema electrónico requiere una autorización ya que partes importantes del libro estarán disponibles para múltiples usuarios. Las tasas por el uso de la NOC en un sistema electrónico de una organización dependen del número de usuarios. Si el usuario adquiere un producto informático que utiliza la NOC, a menudo las tasas de autorización estarán incluidas como parte del precio del producto. También se requiere una autorización si una parte significativa de la clasificación se usa en un libro o se venden productos que utilizan partes del libro. Muchas peticiones cumplen las reglas del buen uso y por lo tanto no requieren tasas. Si la organización utiliza los resultados en un formato papel no se requieren tasas; sin embargo, la organización debería comprar un número suficiente de libros de manera que no tenga que hacer múltiples copias de la clasificación. Generalmente para las escuelas de enfermería que quieren utilizar la NOC en productos educativos para sus propios estudiantes no se requieren tasas; sin embargo, si la escuela está utilizando una parte importante de la NOC, es de esperar que los estudiantes adquieran los libros para utilizar junto con el material producido en las escuelas. Generalmente no se requieren tasas en investigaciones en las que se utiliza la NOC y las tasas para su uso en otra publicación dependerán del número de resultados utilizados.

## RESUMEN

El uso de la NOC en la práctica, la formación y la investigación aumenta a medida que más enfermeras, clínicos, profesores y expertos avanzan hacia el uso de lenguajes estandarizados. Estos pasos son importantes para la profesión de enfermería y asegurarán que las enfermeras del futuro estén mejor preparadas para abordar los cambios que se producirán con la implementación de los registros y la documentación electrónicos. Estudios de investigación que utilizan la NOC empiezan a aparecer en la literatura y se espera que el número de estudios de investigación y las evaluaciones que hacen uso de la clasificación aumentará. Las enfermeras tendrán los datos necesarios para demostrar la calidad y efectividad de su

práctica solamente mediante la investigación que evalúa los resultados del paciente en relación con su práctica. No puede sobrestimarse la potencialidad e importancia de la contribución a la asistencia sanitaria de calidad, a nivel mundial, que harán los estudios que utilizan los resultados NOC a medida que se implante el registro electrónico de salud que contiene nomenclaturas estandarizadas de enfermería.

## Bibliografía

- Benner, P. (2004). Designing formal classification systems to better articulate knowledge, skills, and meanings in nursing practice. *American Journal of Critical Care*, 13(3), 426-430.
- Berney, B., & Needleman, J. (2006). Impact of nursing overtime on nurse-sensitive patient outcomes in New York hospitals. *Policy, Politics, & Nursing Practice*, 7(2), 87-100.
- Brokel, J., & Hoffman, F. (2005). Hospice methods to measure and analyze nursing-sensitive patient outcomes. *Journal of Hospice and Palliative Nursing*, 7(1), 37-44.
- Bulechek, G., Butcher, H., & Dochterman, J. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis: Elsevier Mosby.
- Bulechek, G., Butcher, H., Dochterman, J., & Wagner, C. (Eds.). (2013). *Nursing interventions classification (NIC)* (6th ed.). St. Louis: Elsevier.
- Conrad, D., & Schneider, J. (2011). Enhancing the visibility of NP practice in electronic health records. *The Journal for Nurse Practitioners*, 7(10), 832-838.
- Deaton, C., & Grady, K. (2004). State of the science for cardiovascular nursing outcomes. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 19(5), 329-338.
- Fairley, D., & Closs, S. (2006). Evaluation of a nurse consultant's clinical activities and the search for patient outcomes in critical care. *Journal of Clinical Nursing*, 15(9), 1106-1114.
- Head, B., Scherb, C., Maas, M., Swanson, E., Moorhead, S., Reed, D., Conley, D., & Kozel, M. (2011). Clinical documentation data retrieval for hospitalized older adults with heart failure: Part 2. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 22(2), 68-76.
- Head, B., Scherb, C., Reed, D., Conley, D., Weinberg, B., Kozel, M., Gillette, S., Clarke, M., & Moorhead, S. (2011). Nursing diagnoses, interventions, and patient outcomes for hospitalized older adults with pneumonia. *Research in Gerontological Nursing*, 4(2), 95-105.
- Herdman, T. H. (Ed.). (2012). *NANDA International nursing diagnoses: Definitions & classification 2012-2014*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Institute of Medicine (2010). *The future of nursing: Leading change, advancing health*. Washington, DC: National Academies Press.
- Johnson, M., Moorhead, S., Bulechek, G., Butcher, H., Maas, M., & Swanson, E. (2012). *NOC and NIC linkages to NANDA-I and clinical conditions: Supporting critical reasoning and quality care* (3rd ed.). St. Louis: Elsevier Mosby.
- Jones, D., Lunney, M., Keenan, G., & Moorhead, S. (2010). Standardized nursing languages: Essential for the nursing workforce. In A. T. DeBiset, & J. A. Vessey (Eds.). *Annual review of nursing research: Vol. 28. Nursing workforce issues* (pp. 253-304). New York: Springer.
- Kautz, D., & Van Horn, E. (2008). An exemplar of the use of NNN language in developing evidence-based practice guidelines. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 19(1), 14-19.
- Keenan, G., & Aquilino, M. (1998). Standardized nomenclatures: Keys to continuity of care, nursing accountability, and nursing effectiveness. *Outcomes Management for Nursing*, 2(2), 81-86.
- Keenan, G., Falan, S., Heath, C., & Treder, M. (2003). Establishing competency in the use of North American Nursing Diagnosis Association, Nursing Outcomes Classification, and Nursing Interventions Classification terminology. *Journal of Nursing Measurement*, 11(2), 183-198.
- Lacey, S., Klaus, S., Smith, J., Cox, K., & Dunton, N. (2006). Developing measures of pediatric nursing quality. *Journal of Nursing Care Quality*, 21(3), 210-222.
- Lake, E., & Cheung, R. (2006). Are patient falls and pressure ulcers sensitive to nurse staffing. *Western Journal of Nursing Research*, 28(6), 654-657.
- Lunney, M. (2006). Helping nurses use NANDA, NOC, and NIC: Novice to expert. *Nurse Educator*, 31(1), 40-46.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis: Elsevier Mosby.
- Myny, D., Van Goubergen, D., Limère, V., Gobert, M., Verhaeghe, S., & Defloor, T. (2009). Determination of standard times of nursing activities based on a nursing minimum dataset. *Journal of Advanced Nursing*, 66(1), 92-102.
- National Committee on Vital and Health Statistics. (2010). Toward enhanced information capacities for health: An NCVHS concept paper. Retrieved from <http://www.ncvhs.hhs.gov/100526concept.pdf>
- Scherb, C., Head, B., Hertzog, M., Swanson, E., Reed, D., Maas, M., Moorhead, S., Conley, D., Clarke, M., Gillette, S., & Weinberg, B. (2011). Evaluation of outcome change scores for patients with pneumonia or heart failure [online version]. *Western Journal of Nursing Research*.
- Scherb, C., Head, B., Maas, M., Swanson, E., Moorhead, S., Reed, D., Conley, D., & Kozel, M. (2011). Most frequent nursing diagnoses, nursing interventions, and nursing-sensitive patient outcomes of hospitalized older adults with heart failure: Part 1. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 22(1), 13-22.
- Scherb, C., & Weydt, A. (2009). Work complexity assessment, nursing interventions classification, and nursing outcomes classification: Making connections. *Creative Nursing*, 15(1), 16-22.
- Schoenfelder, D., Swanson, E., Specht, J., Johnson, M., & Maas, M. (2000). Outcome indicators for direct and indirect caregiving. *Clinical Nursing Research*, 9(1), 47-69.
- Smith, K., & Craft-Rosenberg, M. (2010). Using NANDA, NIC, and NOC in an undergraduate nursing practicum. *Nurse Educator*, 35(4), 162-166.
- Titler, M., Dochterman, J., & Reed, D. (2004). *Guidelines for conducting effectiveness research in nursing & other health care services*. Iowa City, IA: Center for Nursing Classification & Clinical Effectiveness.
- Westra, B., Delaney, C., Konicek, D., & Keenan, G. (2008). Nursing standards to support the electronic health record. *Nursing Outlook*, 56(5), 258-266.

## SEGUNDA PARTE

---



# Taxonomía NOC

## Vista general de la taxonomía NOC

La siguiente sección de este libro contiene la taxonomía de tres niveles de la NOC. La taxonomía de la NOC se creó para 1) organizar los conceptos clave de la taxonomía en dominios, clases y resultados, 2) proporcionar una estructura estable para la colocación de resultados a lo largo del tiempo, 3) permitir la incorporación de nuevos resultados, 4) identificar resultados que faltan, necesarios para ediciones futuras y 5) ayudar a las enfermeras y otros proveedores de asistencia sanitaria a identificar y seleccionar resultados para los diagnósticos que tratan en pacientes, familias y comunidades. El uso de la taxonomía hace más fácil la identificación de posibles resultados para su uso en la práctica que una lista alfabética de los resultados. Los niveles de dominio y clase en la taxonomía se han vuelto aún más importantes a medida que la clasificación ha crecido.

### DESARROLLO HISTÓRICO DE LA TAXONOMÍA NOC

La estructura taxonómica fue desarrollada durante la segunda fase de la investigación original y fue distribuida primero en una publicación del Centro<sup>3</sup> y después publicada en 1998 en un artículo resumiendo los métodos en 1998<sup>5</sup>. La estructura taxonómica de la NOC fue desarrollada empleando estrategias verificadas por el Iowa Intervention Project<sup>1</sup>. El objetivo fue crear una estructura taxonómica de tres niveles similar a la desarrollada para la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)<sup>2</sup>. Esto requirió un planteamiento inductivo, utilizando un análisis cualitativo de similitud-desigualdad por parte de muchos participantes que clasificaron los resultados en grupos. Cada participante identificó una etiqueta de concepto que consideraba que representaba la esencia del agrupamiento de conceptos. En la primera clasificación, se agruparon 175 resultados de esta manera y se pidió a los participantes que crearan entre 15 y 25 agrupamientos a partir de este proceso de clasificación. Posteriormente se aplicó el análisis de agrupamiento jerárquico para combinar los resultados de la clasificación individual de cada participante. Este proceso creó el nivel de clase de la taxonomía NOC que finalmente estableció 24 clases: *Mantenimiento de la energía, Crecimiento y desarrollo, Movilidad, Autocuidado, Cardiopulmonar, Eliminación, Líquidos y electrolitos, Respuesta inmune, Regulación metabólica, Neurocognitivo, Nutrición, Integridad tisular, Bienestar psicológico, Adaptación psicosocial, Autocontrol, Interacción social, Conducta de salud, Creencias sobre la salud, Conocimientos sobre salud, Control del riesgo y seguridad, Salud y calidad de vida, Sintomatología, Estado del cuidador familiar y Resolución del maltrato*. Cada resultado se enumera en una sola clase de la taxonomía.

En la segunda fase del desarrollo de la taxonomía, los participantes clasificaron las 24 clases para crear el nivel superior de la taxonomía, empleando los mismos métodos usados para crear las etiquetas de concepto para cada clase. Este proceso llegó a la identificación de 6 dominios: *Salud funcional, Salud fisiológica, Salud psicosocial, Conocimiento y conducta de salud, Salud percibida y Salud familiar*. Cuando la primera publicación estuvo disponible, 197 resultados habían sido colocados en la taxonomía incluyendo varios resultados que se incluyeron por primera vez en la segunda edición de la NOC. En otra publicación<sup>5</sup> está disponible una descripción más detallada del proceso utilizado para crear la taxonomía.

### REVISIONES REALIZADAS EN LA TAXONOMÍA DESDE SU CREACIÓN

Las siguientes secciones destacan los cambios realizados en la taxonomía NOC según la edición. El lector puede consultar una lista más completa de los resultados nuevos y revisados en los apéndices de ediciones anteriores. En general, se añaden nuevas clases a la taxonomía cuando se identifican resultados que no entran fácilmente en las clases actuales de la taxonomía o cuando se añade a la clasificación un número sustancial de resultados centrados en un concepto.

#### Segunda edición

La taxonomía NOC se publicó por primera vez en la clasificación en la segunda edición<sup>4</sup> en 2000. En aquel momento había 7 dominios, 29 clases y 260 resultados. Las revisiones en la taxonomía para la segunda edición incluyeron 5 clases nuevas: *Respuesta terapéutica y Función sensitiva* en el dominio *Salud funcional*, *Estado de salud de los miembros de la familia* en el dominio *Salud familiar y Bienestar comunitario* y *Protección de la salud de la comunidad* en el nuevo dominio *Salud comunitaria*. *Salud comunitaria* se añadió a la taxonomía como un dominio para permitir la inclusión de resultados centrados en la comunidad como el receptor de los cuidados. Este dominio contiene resultados que describen la salud, el bienestar y el funcionamiento de una comunidad o población. Igual que el dominio *Salud familiar*, los cuidados se centran en un grupo en lugar de una persona. En este caso la población podría ser una comunidad entera, un vecindario o una población de pacientes con el mismo problema de salud (p. ej., diabetes). La incorporación de otro dominio aumentó la taxonomía a 7 dominios, 29 clases y 260 resultados. Además, se modificaron las definiciones de 4 clases, *Nutrición, Sintomatología, Estado*

del cuidador familiar y Bienestar familiar y la clase Resolución de los maltratos se cambió a Bienestar familiar.

### Tercera edición

En la tercera edición<sup>6</sup>, la incorporación de 2 nuevas clases a la taxonomía NOC provocó algunos cambios en la ubicación de resultados en la taxonomía. Se añadió una nueva clase llamada *Satisfacción con los cuidados*, e incluye resultados que describen las percepciones de una persona sobre la calidad y la adecuación de los cuidados de salud proporcionados. Debido a esta adición, la definición de la clase *Salud y calidad de vida* fue modificada. Se realizaron varios cambios en el Dominio VI, *Salud familiar*. Se añadió una nueva clase denominada *Ser padre* que contiene resultados que describen conductas de los padres que favorecen el crecimiento y el desarrollo. La clase *Estado del cuidador familiar* se cambió de nombre a *Ejecución del cuidador familiar* para reflejar mejor los resultados en esta clase. Eso aumentó la taxonomía a 7 dominios, 31 clases y 330 resultados. En total se modificaron

las definiciones de 3 clases, *Conocimientos sobre salud*, *Salud y calidad de vida* y *Bienestar familiar* junto con el dominio *Salud percibida*.

### Cuarta edición

La taxonomía NOC en la cuarta edición<sup>7</sup> contenía 7 dominios, 31 clases y 385 resultados. En esta edición la clase *Nutrición* se cambió a *Digestión y nutrición* y la definición fue modificada para definir esta clase más amplia. Se modificaron tres definiciones más, *Satisfacción con los cuidados*, *Estado de salud de los miembros de la familia* y *Bienestar familiar*.

### Quinta edición

La quinta edición de la NOC tiene 7 dominios, 32 clases y 490 resultados. La clase *Gestión de la salud* se ha añadido para incluir resultados que describen el rol del individuo en la gestión de una condición aguda o crónica. Se han cambiado las definiciones de las clases *Bienestar psicológico* y *Conducta de salud* en esta edición. La tabla II-1 resume los cambios

**Tabla II-1** DESARROLLO DE LA TAXONOMÍA NOC SEGÚN EDICIONES

Taxonomía NOC	Original <sup>8</sup>	2.ª edición	3.ª edición	4.ª edición	5.ª edición
Autocuidado	11	11	13	13	13
Crecimiento y desarrollo	18	20	21	24	24
Mantenimiento de la energía	4	6	6	7	8
Movilidad	11	12	20	21	22
<b>Salud funcional</b>	<b>44</b>	<b>49</b>	<b>60</b>	<b>65</b>	<b>67</b>
Cardiopulmonar	9	11	14	17	23
Digestión y nutrición	10	14 <sup>†</sup>	14	15 <sup>*†</sup>	20
Eliminación	4	4	5	5	5
Función sensitiva	-	5	6	6	6
Integridad tisular	5	6	6	8	8
Líquidos y electrolitos	3	3	4	4	21
Neurocognitiva	15	15	16	19	21
Regulación metabólica	3	3	4	4	5
Respuesta inmune	4	5	7	7	7
Respuesta terapéutica	-	3	4	4	6
<b>Salud fisiológica</b>	<b>53</b>	<b>69</b>	<b>80</b>	<b>89</b>	<b>122</b>

(Continúa)

Tabla II-1

## DESARROLLO DE LA TAXONOMÍA NOC SEGÚN EDICIONES (cont.)

Taxonomía NOC	Original <sup>‡</sup>	2.ª edición	3.ª edición	4.ª edición	5.ª edición
Adaptación psicosocial	7	7	7	8	10
Autocontrol	9	10	10	9	11
Bienestar psicológico	7	9	14	15	17 <sup>†</sup>
Interacción social	5	5	5	5	5
<b>Salud psicosocial</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>43</b>
Conducta de salud	10	14	22	32	31 <sup>†</sup>
Conocimientos sobre la salud	15	26	30 <sup>†</sup>	42	64
Control del riesgo y seguridad	14	19	18	26	34
Creencias sobre la salud	6	6	6	6	6
Gestión de la salud	-	-	-	-	16
<b>Conocimiento y conducta de salud</b>	<b>45</b>	<b>65</b>	<b>76</b>	<b>106</b>	<b>151</b>
Salud y calidad de vida	3	5	8 <sup>†</sup>	12	13
Satisfacción con los cuidados	-	-	14	17 <sup>†</sup>	17
Sintomatología	5	6 <sup>†</sup>	9	12	18
<b>Salud percibida</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>31<sup>#</sup></b>	<b>41</b>	<b>48</b>
Bienestar familiar	7	7 <sup>†</sup>	10 <sup>†</sup>	9 <sup>†</sup>	10
Desempeño del cuidador familiar	12	9 <sup>†</sup>	8 <sup>*</sup>	8	8
Estado de salud de los miembros de la familia	-	13	15	15 <sup>†</sup>	15
Ser padre	-	-	5	5	10
<b>Salud familiar</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>43</b>
Bienestar comunitario	-	2	4	4	6
Protección de la salud comunitaria	-	4	5	6	10
<b>Salud comunitaria</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>16</b>
	6 dominios	7 dominios	7 dominios	7 dominios	7 dominios
	24 clases	29 clases	31 clases	31 clases	32 clases
	197 resultados	260 resultados	330 resultados	385 resultados	490 resultados

\*Cambio en etiqueta de clase.

†Cambio en definición.

‡Fuente: Iowa Outcomes Project. (1997). *Taxonomy of nursing outcomes classification (NOC)*. Iowa City, IA: Author; Moorhead, S., Head, B., Johnson, M., & Maas, M. (1998). The nursing outcomes taxonomy: Development and coding. *Journal of Nursing Care Quality*, 12(6), 56-63.

incorporados en la taxonomía NOC en las ediciones segunda hasta quinta. Los detalles de estos cambios se pueden encontrar comparando ediciones anteriores de la taxonomía.

## CODIFICACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN

Una vez creada la estructura taxonómica, la codificación de la NOC se convirtió en una prioridad importante y fue incluida por primera vez en la segunda edición de la clasificación. La codificación es importante porque proporciona una manera de 1) representar cada uno de los elementos taxonómicos, 2) facilitar el uso de la NOC en sistemas informáticos, 3) crear conjuntos de datos de enfermería que pueden vincularse con grandes bases de datos regionales y nacionales de asistencia sanitaria y 4) facilitar la evaluación del resultado del cliente para mejorar la calidad de los cuidados del paciente. La estructura de codificación de la NOC incluye los dominios, clases, resultados y sus indicadores, escalas de medición y puntuaciones de resultados reales registradas por los usuarios.

Se han hecho esfuerzos por mantener los códigos utilizados en las ediciones anteriores de esta clasificación. En el trabajo de clasificación es importante mantener consistente la codificación de los resultados en las distintas ediciones. Cuando se realizaron cambios, se puso especial atención en si el resultado era nuevo o una revisión y cualquier resultado que sólo fue actualizado o revisado conservó su código original. En algunos casos las revisiones provocaron la creación de nuevos resultados a partir de un resultado anterior en la clasificación. En este caso, se retiró el resultado antiguo (junto con su código) y se asignó un nuevo código a cada resultado nuevo. Los códigos de cualquier indicador retirado del resultado dieron lugar a la eliminación de los códigos asignados a este indicador. Para muchos resultados se reordenaron los indicadores pero manteniendo su código original con independencia de su colocación en el resultado.

En la tercera edición, la incorporación de una segunda escala en algunos resultados provocó la necesidad de modificar el esquema de codificación para los datos de la escala. Las escalas de la segunda edición se codificaron con una letra del alfabeto. Ahora hemos cambiado a asignar números a cada escala o combinación de escalas. Esto es un cambio en el esquema de codificación desde la tercera edición. La codificación utiliza un número para representar la escala o combinación de escalas para un resultado determinado y, debido a que hay más de nueve escalas, los códigos para las escalas precisan dos espacios en la estructura. En la segunda edición se utilizaban números para el conjunto original de escalas de medición. Si una escala estaba previamente adscrita a un número, este número se reestableció como el código para la escala. Eso significa que los números para escalas retiradas anteriormente no se han utilizado en la recodificación en la quinta edición. Además, los códigos para las clases utilizan ahora sólo mayúsculas y se ha empezado a emplear letras dobladas, como AA, porque el uso de una mezcla de mayúsculas y minúsculas causaba confusión en las entradas de bases de datos. Estos códigos también precisan dos espacios (tabla II-2).

Esta estructura de codificación permite la expansión de la NOC en cada nivel de la taxonomía y crea una única identificación para cada resultado, indicador y escala de medición. Por ejemplo, se puede añadir dos dominios adicionales a la taxonomía NOC y 21 nuevas clases, cada una de las cuales puede contener hasta 99 resultados. Esta estructura permite muchas incorporaciones a las clasificaciones sin cambiar la estructura de codificación. Desde que se creó el primer borrador de la taxonomía, se han desarrollado resultados nuevos y se han ubicado fácilmente en la taxonomía. Para conseguir esto han sido necesarios pocos cambios en la estructura. En el apéndice A se resumen los cambios realizados en los resultados en esta edición.

**Tabla II-2** ESTRUCTURA DE CÓDIGOS DE NOC

Dominio (1-9)	Clase (A-Z) o (AA-ZZ)	Resultado (4 números)	Indicador (01-99)	Escala (01-99)	Valor en escala (1-5)
#	##	####	##	##	#