

## TÍTULO DEL TRABAJO

### TIEMPO ESTIMADO PARA LOS CUIDADOS ENFERMEROS ESTUDIO DE VALIDACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN NIC (NURSING INTERVENTIONS CLASSIFICATION) EN EL CONTEXTO HOSPITALARIO PARC DE SALUT MAR

#### AUTORES

Lasso de la Vega Panill, Carmen 1; Giró Formatger, Dolors 2; Vilar i Corrius, M. Jesús<sup>3</sup>; Gómez García, Carlos 4; Andrades Granja, Nancy<sup>5</sup>. 1 Enfermera referente de calidad y cuidados de enfermería. Servicio de Calidad de enfermería. 2 Enfermera referente de calidad y cuidados de enfermería. Servicio de Calidad de enfermería. 3 Adjunta de dirección de enfermería y del área de calidad. 4 Enfermero referente de la historia clínica informatizada. Servicio de Calidad de enfermería. 5 Enfermera referente de la historia clínica informatizada. Servicio de Calidad de enfermería. Hospital. Parc De Salut Mar

#### RESUMEN

El motivo de este proyecto viene impulsado por el intento de conocer nuestra realidad en cuanto a la gestión del tiempo necesario para los cuidados enfermeros, utilizando para ello la taxonomía "Nursing Interventions Classification NIC.

Esto sería útil desde del ámbito de la gestión para poder planificar y organizar de manera racional los cuidados e imputar los costes de la atención de salud que las enfermeras proporcionan, midiéndolo desde el enfoque de la calidad asistencial.

Este estudio presenta una validación del tiempo medio necesario (TMN) en el contexto PSMar, de las intervenciones enfermeras utilizadas en las trayectorias clínicas estandarizadas, elaboradas para el cuidado de los pacientes ingresados.

#### Objetivos:

Determinar los tiempos estimados de las intervenciones enfermeras de la taxonomía NIC en el contexto del Parc de Salut

Mar y comparar los resultados obtenidos con los tiempos necesarios de ejecución de una intervención enfermera publicados por el College of Nursing, University of Iowa.

#### Método:

Se trata de un estudio multicéntrico realizado en los 4 hospitales del Parc de Salut Mar de Barcelona (PSMar), en donde se

atienden a pacientes críticos, agudos y socio sanitarios.

Siguiendo la misma metodología utilizada por la Nursing, University of Iowa, se ha utilizado el método Delphi, y se ha

empleado 1 panel de expertos y 3 rondas de consulta.

Para el estudio se han seleccionado 124 intervenciones sometidas a unos criterios previos de selección.

El tratamiento de los datos obtenidos se hizo mediante estadísticos descriptivos, proporciones y medidas de tendencia

central moda (Mo). Decidiendo el consenso del TMN cuando el valor modal se encontrara en más del 75% de cada

intervención evaluada.

Posteriormente se ha establecido una comparación entre los TMN consensuados para cada intervención en el entorno

PSMar y los publicados por la Universidad de Iowa.

#### **Resultados:**

Se ha alcanzado la validación en 118 intervenciones de las utilizadas en el PSMar

No se ha alcanzado la validación sobre los tiempos estimados por los publicados por el College of Nursing, University of

Iowa.

#### **Conclusiones.**

En el PSMar se llegó a consenso la mayoría de las intervenciones del estudio, todas ellas utilizadas en las trayectorias

clínicas de la institución. La coincidencia de la los TMN de las intervenciones a estudio no ha sido significativa como para

poder equiparar el tiempo de las intervenciones publicadas en la NIC. De ello se desprende que para poder establecer los

TMN de las intervenciones no evaluadas en este estudio, deben hacerse estudios posteriores de validación.

**PALABRAS CLAVE:** NIC. Método Delphi. Intervención enfermera Planes de cuidados. Producto enfermero

## ● INTRODUCCIÓN

Los lenguajes estandarizados que se aplican en el proceso de atención enfermero son el resultado de proyectos desarrollados por enfermeras americanas, que proponen su aplicación desde el concepto teórico a la práctica asistencial. Estos lenguajes se han ido consolidando en el ámbito académico y asistencial español. Se trata de las clasificaciones que conocemos como Diagnósticos Enfermeros de la “Nursing Diagnoses: Definitions & Classification NANDA-I”<sup>1</sup>, de los criterios de Resultado “Nursing Outcomes Classification NOC”<sup>2</sup> y de las intervenciones Enfermeras “Nursing Interventions Classification NIC”<sup>3</sup>.

Son taxonomías es decir, sistemas que se ocupan de los principios, métodos y fines de clasificación del lenguaje, con la finalidad de:

- Facilitar la comunicación entre los profesionales enfermeros
- Permitir la recogida y el análisis de la información, documentando la contribución enfermera al cuidado del paciente
- Permitir el desarrollo de sistemas informatizados
- Contribuir al desarrollo del conocimiento enfermero
- Contribuir a la docencia
- Homogenizar un lenguaje común entre los profesionales a nivel internacional

La aplicación de estos lenguajes está cada vez más aceptada entre los profesionales de

enfermería, utilizando su combinación en el proceso de atención enfermero, además permiten desarrollar sistemas de información, conocimientos científicos, determinar los costes de los cuidados, distribuir adecuadamente los recursos y comunicar los cuidados que realizamos a otros profesionales<sup>4</sup>.

La taxonomía NIC comenzó en IOWA en 1987 formado por un equipo liderado por Joanne McCloskey Dochterman en donde se definió el concepto de “intervención de enfermería” como “cualquier tratamiento basado sobre el juicio y conocimiento clínico, que una enfermera realiza para mejorar los resultados sobre el cliente.” Las intervenciones de la NIC incluyen aspectos fisiológicos, psicológicos y sociales. Hay intervenciones para el tratamiento de la enfermedad, la prevención y la promoción de la salud. Su primera publicación fue en 1992, siendo en el año 2008, la quinta edición publicada hasta el momento. En esta última edición hay un total de 542 intervenciones enfermeras, cada intervención tiene una etiqueta o título, una definición, un conjunto de actividades y sus referencias bibliográficas. Todas tienen un único código numérico para ayudar a informatizar<sup>3</sup>.

Los beneficios de la utilización de la NIC, entre otros, son la descripción de la práctica enfermera. Pues son aquellos tratamientos puestos en marcha por profesionales de la Enfermería; una intervención iniciada por un enfermera/o es un tratamiento en respuesta a un diagnóstico de enfermería, que es ejecutada en

beneficio del paciente, relacionado con el diagnóstico de enfermería y los resultados esperados.

En la NIC se desarrolla el tiempo teórico necesario para la ejecución de las intervenciones y el nivel de formación para la realización de cada una de ellas. Los resultados publicados son valoraciones realizadas por personas familiarizadas con la intervención y con el área de especialidad práctica, y aclaran que pueden diferir según el centro y el profesional. Añaden que las estimaciones proporcionan un punto de inicio para estimar el tiempo necesario y el coste de los cuidados de enfermería.

El motivo de este proyecto viene impulsado por el intento de conocer nuestra realidad en cuanto a la gestión del tiempo necesario para los cuidados enfermeros, utilizando para ello un lenguaje adoptado del anglosajón y en caso de existircoincidencia, poder validarlos. Esto sería útil desde del ámbito de la gestión para poder planificar y organizar de manera racional los cuidados e imputar los costes de la atención de salud que las enfermeras proporcionan, midiéndolo desde el enfoque de la calidad asistencial<sup>5</sup>

## ● OBJETIVOS

- Determinar los tiempos estimados de las intervenciones enfermeras de la taxonomía NIC en el contexto del Parc de Salut Mar
- Comparar los resultados obtenidos en el estudio, con los tiempos necesarios de ejecución de una intervención enfermera publicados per College of Nursing, University of Iowa.

## ● MATERIAL Y MÉTODO

La elaboración de este proyecto se enmarca dentro de la metodología que proporciona el estudio publicado por la NIC anteriormente nombrado.

Se trata de un estudio multicéntrico realizado en los hospitales del Parc de Salut Mar de Barcelona (PSMar), en donde se atienden a pacientes críticos, agudos y socio sanitarios.

Siguiendo la misma metodología utilizada por la Nursing, University of Iowa se ha utilizado el método Delphi, <sup>(6,7)</sup>. Consiste en la colaboración simultánea de un grupo de expertos para que emitan su opinión libremente sobre un tema concreto. Se considera expertos a quienes desempeñan y/o tienen experiencia en el trabajo o cuestión sobre la que van a emitir su opinión. Es un método de grupo, aunque los

componentes no se comunican entre sí: sus respuestas son anónimas para evitar que los participantes con mayor prestigio influyan decisivamente, en las opiniones de los demás. Su participación se realiza a través de una consulta interactiva en etapas denominadas rondas, mediante un cuestionario que se le envía por correo electrónico. Cada ronda se ve influida por el resultado grupal de la ronda anterior, así se genera un proceso de interacción anónima y de retroalimentación que tiende a la convergencia en la opinión resultante.

### **Cálculo del tiempo de las intervenciones enfermeras.**

Se seleccionaron de entre las 542 intervenciones de la 5ª edición de la (NIC), organizadas en 7 campos y 30 clases, las más utilizadas en nuestra ámbito asistencial.

#### Selección de las intervenciones

En estos momentos disponemos de unas 300 trayectorias clínicas en donde quedan incorporadas 230 intervenciones definidas en la planificación de los cuidados. Se debe tener en cuenta que todavía no se han informatizado todos los servicios, como pediatría y neonatología.

La selección de la muestra de estudio se hizo según los siguientes criterios:

- Intervención utilizada en la planificación de cuidados del PSMar
- Número de las/los TC/PC que contienen la intervención.
- Frecuencia de uso de la intervención.
- Mismo porcentaje de intervenciones de cada intervalo de tiempo, en relación a la muestra (230).

De las que cumplían estos criterios se escogieron 124 intervenciones (Tabla1):

- 35 intervenciones con TNM de  $\leq 15$  minutos (28,3%)
- 46 intervenciones con TNM de 16-30 minutos (37%)
- 20 intervenciones con TNM de 31-45 minutos (16%)
- 8 intervenciones con TNM de 46-60 minutos (6,5%)
- 15 intervenciones con TNM de más 60 minutos (12,2%)
- **Total 124 intervenciones**

#### Selección del grupo de expertos

La selección del grupo de expertos se hizo revisando la metodología Delphi, que aconseja un número de 25, con la recomendación de tener en cuenta las no respuestas y abandonos. En este

método se acepta el consenso con siete opiniones.

Se seleccionaron 29 personas atendiendo a la gran variabilidad de patologías y entornos de cuidados del PSMar con los siguientes criterios:

- ✓ Turno laboral
  - 1 persona de cada turno del Hospital del Mar y Centro Peracamps.
  - 1 Persona de cada turno del Hospital de la Esperança.
  - 1 Persona de cada turno del Centro Fòrum.
  - Persona de cada turno del Centro Emili Mira.
  - Total 12 personas
  
- ✓ Ámbito de cuidados
 

Independientemente de estas personas se escogieron dos personas de cada uno de los siguientes ámbitos:

  - Urgencias
  - Hospitalización (médica y quirúrgica)
  - Exploraciones complementarias
  - Bloque quirúrgico
  - Hospital de día
  - Unidad de cuidados intensivos  
Consultas externas.
  - Total 14 personas
  
- ✓ Formadores en metodología enfermera
 

Enfermeras del servicio de Calidad de enfermería expertos en metodología enfermera y con experiencia asistencial.

**Total 3 Persones**

Método Delphi

Los expertos seleccionados tuvieron que estimar el tiempo medio necesario (TMN) de las 124 intervenciones enfermeras en cinco posibles intervalos de tiempo estimados. (Tabla 2).

Tabla 2

	1	2	3	4	5
Tiempos estimados	<15'	16-30'	31-45'	46-60'	>60'

Se realizaron tres rondas durante el año 2012: En la primera ronda se repartió de manera independiente a cada uno de los expertos una carta explicativa del método Delphi y el cuestionario por correo electrónico (Anexo 1), en el que se incluyeron las intervenciones seleccionadas, ordenadas alfabéticamente.

Para la evaluación de cada intervención, se añadió la definición y las actividades con las siguientes preguntas

- 1) *¿Conoces la intervención?* (Orientada a identificar si el profesional participante conocía la intervención)
- 2) *¿Tienes entrenamiento?* (Para verificar si el profesional es experto en su ejecución)
- 3) *¿la has realizado con frecuencia?* (Para identificar si el profesional realiza la intervención habitualmente)
- 4) *¿Cuánto tiempo crees que es necesario para realizarla?* (Con el propósito de definir el intervalo de tiempo invertido en minutos para realizar la intervención)

En la segunda ronda se volvió a enviar el listado de 124 intervenciones informado sobre el valor modal (Mo) para cada intervención y el tiempo estimado dado por el experto en la primera ronda.

En la tercera ronda previo análisis de los datos se enviaron para reevaluar solo aquellas intervenciones a las que no se había llegado a consenso, con el nuevo valor modal pidiendo el acuerdo o desacuerdo con ella.

Análisis de los datos

El tratamiento de los datos obtenidos de la encuesta, con el fin de facilitar el consenso, se hizo mediante estadísticos descriptivos, proporciones y medidas de tendencia central moda (Mo). Decidiendo el consenso del TMN cuando el valor modal se encontrara en más del 75% de cada intervención evaluada.

Posteriormente se estableció una comparación entre los TMN consensuados para cada intervención en el entorno PSMar y los publicados por la Universidad de Iowa.

● RESULTADOS

En la primera ronda se enviaron 29 encuestas con 124 intervenciones a estudio, de las que retornaron el 100%, llegándose al consenso de un 100% en 55 intervenciones.

En la segunda ronda se volvieron a enviar 29 encuestas con las 124 intervenciones, informando del valor modal en cuanto a los tiempos, solicitando el acuerdo sobre este valor o una nueva respuesta tanto afirmándose, sobre el tiempo ya valorado en la primera ronda o decidiendo un nuevo tiempo. Se recibió la respuesta de las 29 encuestas obteniéndose un consenso sobre el valor modal de entre 75-100% en 80 intervenciones, entre un 74-50% en 38

intervenciones y menos de un 50% en 6 intervenciones.

En la tercera ronda se enviaron 29 encuestas pero solo con 44 intervenciones a estudio (aquellas en que no se había obtenido un consenso igual o superior al 75%, con una sola pregunta con la finalidad de conocer el acuerdo o desacuerdo con la moda resultante de la segunda ronda.

Se recibieron 29 encuestas en las que se llegó a consenso entre un 100-75% en 38 intervenciones y entre un 74-50% en 6 intervenciones.

Posteriormente se procedió a comparar los tiempos obtenidos en el entorno PSMar con los publicados en los estudio de la quinta parte de la 5ª edición del libro, "*Tiempo estimado y nivel de formación necesario para realizar intervenciones de la Nursing Interventions Classification (CNC&CE en College of Nursing, University of Iowa, obteniéndose coincidencia en del TMN en 53 intervenciones.*

## ● DISCUSIÓN:

En el contexto del Parc de Salut Mar del total de 124 intervenciones a estudio se ha llegado al consenso en 119

intervenciones (tabla 3) que corresponden a un 96% del total, por tanto, creemos que se pueden validar en nuestro entorno

(validación interna), pues se trata de juicios realizados por profesionales expertos en estas intervenciones y en las diferentes áreas de especialidades. En algunas intervenciones no se llegó al consenso; concretamente en 5 intervenciones en que su evaluación del tiempo de ejecución difería mucho según el centro y entorno de cuidados. Como por ejemplo el manejo del dolor (Cód.: 1400), en esta intervención hay mucha discrepancia según la situación aguda o crónica del paciente. Otro caso es la intervención "fomentar la implicación familiar" (Cod 7110) debido a que la posibilidad de establecer una relación familiar puede ser más difícil en procesos considerados de corta estancia, que en un ámbito socio-sanitario.

En cuanto a la validación externa, es evidente que los resultados de nuestro entorno distan mucho de los estimados en el contexto americano. Cuando este estudio se hizo en Iowa, se solicitó la opinión sobre el tiempo medio necesario para realizar una intervención, para su posterior utilización para determinar las tarifas de retribución; suficientemente largo para llevarlo a cabo, pero no tan largo que el precio

fuera exageradamente alto para la compañía de seguros; es decir establecer un precio a los cuidados enfermeros. En nuestro caso, solo se ha pedido un tiempo teórico para realizar las intervenciones sin ningún condicionante previo. Así mismo, probablemente los recursos y el coste de los cuidados enfermeros no son los mismos. En la Tabla 3 se pueden ver las intervenciones de coincidencia (53), su valoración de tiempo estimado (35), y las que están por debajo (36). Después de su análisis, podemos decir que los tiempos publicados no se pueden validar en nuestro entorno y, por otra parte, sí podemos aplicar las valoraciones a las cuales se ha llegado a consenso en nuestro entorno.

## ● CONCLUSIÓN

En el PSMar se llegó a consenso la mayoría de las intervenciones del estudio, todas ellas utilizadas en las trayectorias

clínicas de la institución. La coincidencia de los TMN de las intervenciones a estudio no ha sido significativa como para poder equiparar el tiempo de las intervenciones publicadas en la NIC. De ello se desprende que para poder establecer los TMN de las intervenciones no evaluadas en este estudio, deben hacerse estudios posteriores de validación dentro de nuestro contexto.

La validación de los TMN en nuestro entorno puede tener impacto para:

- Determinar las necesidades / cuidados de los pacientes para poder proveerles del personal de enfermería necesario y experto en su cuidado.
- Responder a los requerimientos de los gestores con el diseño de una aplicación que les permita hacer la distribución de los recursos de manera inmediata. (On time)<sup>9</sup>
- Disponer de información documentada sobre la complejidad, gravedad y / o dependencia de los pacientes atendidos o ingresados<sup>10</sup>
- Evaluar las cargas asistenciales de los profesionales de enfermería de manera sistemática<sup>(11, 12)</sup>.
- Comparar el tiempo teórico (tiempo estimado según la planificación estandarizada de los cuidados) de un proceso con el tiempo real (tiempo de dedicación en un proceso individualizado).
- Equilibrar las necesidades de cuidados de los pacientes con los recursos humanos disponibles<sup>(13,14)</sup>.
- Evidenciar el coste-efectividad de los cuidados de enfermería en los procesos (producto enfermero)<sup>15</sup>.

- Redistribuir de forma adecuada las especialidades médicas de una unidad, según requerimientos organizativos, equilibrando las cargas y los recursos<sup>16</sup>
- Apoyar las investigaciones sobre servicios de salud que aseguren la distribución óptima de los recursos de enfermería

## ● **BIBLIOGRAFÍA:**

**1-** NANDA International .Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2009-2011, Barcelona: Elsevier, 2009

**2.** Moorhead,S.Clasificación de resultados de enfermería(NOC):cuarta edición.Madrid:Elsevier;2009

**3.** Bulechek G, Butcher H, Mccloskey Dochterman, J. Clasificación Intervenciones de Enfermería (NIC).5ª ed.

Barcelona: Elsevier Mosby, 2008.

**4.** Leonor Rodriguez S. El lenguaje común enfermero y la normalización de la práctica: un camino hacia la

excelencia enfermera. Revista on-line Excelencia enfermería. Instituto Superior de Investigación para la

Calidad Sanitaria (ISICS).Agosto 2004.

**5.** Mompert Garciam MP, Durán Escribano M. "La calidad en la atención a la salud y los cuidados

enfermeros".Administración y gestión.2008,21: 3-31

**6.** Astigarraga E. El método DELPHI. Facultad de CC.EE. y Empresariales. ESTE. Universidad de Deusto.

[Consulta on line julio 2010]

**7.** Grupo de investigación Investen-ISCIII. Identificación de las prioridades de investigación en Enfermería en

España: Estudio Delphi.

**8.** Domingo R, Villacañas E.[et al]. "Tiempos estimados en las Intervenciones de enfermería a domicilio:

validación y consenso" Enferm Clin. 2003; 13:337-47.

**9.** González Torres P, García Fernández V, Díaz Fernández A.Estimación de cargas de trabajo en enfermería

hospitalaria: una visión desde la ingeniería industrial.Dialnet.1999;2:127-132

**10.** Iowa Intervention Project. Proposal to bring nursing into the information age. IMAGE. Journal of Nursing

Scholarship 1997; 29:275-81.

**11.** Mompert MP. Administración de servicios de enfermería. Barcelona: Masson; 2003.

**12.** Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. Milbank Q 1996; 44:166-203.

**13.** Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. (BOE núm. 128, de 29

mayo de 2003).

**14.** Chagnon M. MAQSI. Méthode d'appréciation de la qualité des soins infirmiers. Quebec: OIIQ; 1989.

**15.** Tilquin C [et al]. PRN 80 - La mesure du niveau des soins infirmiers requis par le bénéficiaire. Montréal:

EROS, 1981.

**16.** Ferrús Estopá L. [Dir].Recomanacions per la dotació d'infermeres a les unitats d'hospitalització.Consell de

Col·legis de diplomats d'infermeria 2006.

**17.** Mireia Subirana Casacuberta, Ivan Solà Arnau. "Instrumentos basados en medidas directas II: SIIPS y SIGNO

II. Metas de enfermería.2006; 9: 50-53.

**18.** Phaneuf MC. The nursing audit: profile for excellence. New York: Appleton- Century-Crofts; 1972.

**19.** Hoyer RW, Hoyer Brooke BY. What Is Quality?. Qual Progr 2001; 34(7):53-62.

**20.** Havensa D S, Labovb TG, Faura T, Aikend L H. Entorno clínico de la enfermera hospitalaria. Enferm Clin 2002;12(1):13-21

**Tabla 1-Listado de las intervenciones (NIC) seleccionadas**

	<b>Cod</b>	<b>Descripción</b>	<b>Núm de TC que las contienen</b>	<b>Frecuencia de uso intervención</b>	<b>Intervalo de tiempo TMN</b>
1.	221	Terapia de ejercicios: deambulación	99	26109	≤15'
2.	460	Manejo de la diarrea	6	1319	≤15'
3.	580	Sondaje vesical	3	3830	≤15'
4.	1020	Etapas en la dieta	80	19316	≤15'
5.	1080	Sondaje gastrointestinal	4	676	≤15'
6.	1650	Cuidado de los ojos	5	7413	≤15'
7.	1710	Mantenimiento de la salud bucal	8	5816	≤15'
8.	1750	Cuidados perineales	4	122	≤15'
9.	1801	Ayuda con los autocuidados: baño/higiene	19	8021	≤15'
10.	1802	Ayuda con los autocuidados: vestir/arreglo personal	7	5067	≤15'
11.	1804	Ayuda con los autocuidados:aseo	5	3398	≤15'
12.	1806	Ayuda con los autocuidados:transferencia	9	4801	≤15'
13.	1870	Cuidados del drenaje	4	121	≤15'
14.	1872	Cuidados del drenaje torácico	1	166	≤15'
15.	1874	Cuidados de la sonda gastrointestinal	6	1754	≤15'
16.	1876	Cuidados del catéter urinario	8	11637	≤15'
17.	2080	Manejo de líquidos/electrolitos	8	109	≤15'
18.	2304	Administración de la medicación: oral	2	214	≤15'
19.	2308	Administración de la medicación:ótica	1	46	≤15'
20.	2310	Administración de la medicación: oftálmica	4	2484	≤15'
21.	2311	Administración de la medicación:intradérmica	3	338	≤15'
22.	2313	Administración de la medicación: intramuscular (im)	1	356	≤15'
23.	2316	Administración de la medicación: tópica	3	1983	≤15'
24.	2314	Administración de la medicación: intravenosa (iv)	1	16	≤15'
25.	2317	Administración de la medicación: subcutánea	30	14169	≤15'
26.	3160	Aspiración de las vías aéreas	1	510	≤15'
27.	3180	Manejo de las vías aéreas artificiales	3	210	≤15'
28.	3200	Precauciones para evitar la aspiración	9	1510	≤15'
29.	3320	Oxigenoterapia	7	57362	≤15'
30.	4066	Cuidados circulatorios: insuficiencia venosa	51	15048	≤15'
31.	4190	Punción intravenosa (iv)	4	43867	≤15'
32.	4200	Terapia intravenosa (iv)	1	15	≤15'
33.	4238	Flebotomía: muestra de sangre venosa	29	52706	≤15'
34.	6580	Subyección física	8	1528	≤15'
35.	6680	Monitorización de los signos vitales	123	172443	≤15'

	Cod	Descripción	Núm de TC que las contienen	Frecuencia de uso intervención	Intervalo de tiempo TMN
36.	180	Manejo de la energía	49	8680	16-30 '
37.	224	Terapia de ejercicios: movilidad articular	19	7435	16-30 '
38.	410	Cuidados de la incontinencia intestinal	7	3537	16-30 '
39.	420	Irrigar el intestino	2	2014	16-30 '
40.	450	Manejo del estreñimiento/impactación	14	11296	16-30 '
41.	740	Cuidados del paciente encamado	61	16428	16-30 '
42.	1056	Alimentación enteral por sonda	11	1348	16-30 '
43.	1200	Administración de la nutrición: parenteral total (npt)	2	69	16-30 '
44.	1450	Manejo de las náuseas	1	1185	16-30 '
45.	1570	Manejo del vómito	9	10640	16-30 '
46.	1660	Cuidado de los pies	4	2836	16-30 '
47.	1670	Cuidado del cabello	4	2707	16-30 '
48.	1680	Cuidado de las uñas	1	830	16-30 '
49.	1770	Cuidados postmortem	4	2711	16-30 '
50.	1800	Ayuda al autocuidado	83	46382	16-30 '
51.	1803	Ayuda al autocuidado: alimentación	6	2902	16-30 '
52.	1850	Mejorar el sueño	77	40230	16-30 '
53.	2210	Administración de analgésicos	130	22128	16-30 '
54.	2400	Asistencia en la analgesia controlada por el paciente (pca)	1	5	16-30 '
55.	2620	Monitorización neurológica	58	7254	16-30 '
56.	2680	Manejo de las convulsiones	5	195	16-30 '
57.	3520	Cuidado de las úlceras por presión	9	7716	16-30 '
58.	3540	Prevenir las úlceras por presión	9	15146	16-30 '
59.	3590	Vigilancia de la piel	44	10420	16-30 '
60.	3740	Tratamiento de la fiebre	4	349	16-30 '
61.	4020	Disminución de la hemorragia: nasal	3	232	16-30 '
62.	4110	Precauciones en el embolismo	4	1225	16-30 '
63.	4130	Monitorización de líquidos	16	2249	16-30 '
64.	4170	Manejo de la hipervolemia	1	999	16-30 '
65.	4180	Manejo de la hipovolemia	6	466	16-30 '
66.	4220	Cuidados del catéter central insertado periféricamente	10	4084	16-30 '
67.	5260	Cuidados en la agonía	3	2180	16-30 '
68.	5270	Soporte emocional	4	3701	16-30 '
69.	5360	Terapia de entretenimiento	14	1542	16-30 '
70.	5510	Educación sanitaria	1	205	16-30 '
71.	5520	Facilitar el aprendizaje	53	26065	16-30 '
72.	5602	Enseñanza: proceso de enfermedad	42	8493	16-30 '
73.	5603	Enseñanza: cuidados de los pies	1	6	16-30 '
74.	5610	Enseñanza: quirúrgico	25	23492	16-30 '
75.	5612	Enseñanza: actividad/ejercicio prescrito	11	4367	16-30 '
76.	5614	Enseñanza: dieta prescrita	15	3992	16-30 '
77.	5616	Enseñanza: medicamentos prescritos	49	16814	16-30 '
78.	5618	Enseñanza: procedimiento/tratamiento	34	7203	16-30 '
79.	7680	Ayuda en la exploración	25	1272	16-30 '
80.	7710	Colaboración con el médico	1	0	16-30 '
81.	7980	Informe de incidentes	13	26620	16-30 '

	<b>Cod</b>	<b>Descripción</b>	<b>Núm de TC que las contienen</b>	<b>Frecuencia de uso intervención</b>	<b>Intervalo de tiempo TMN</b>
82.	430	Manejo intestinal	50	27899	31-45'
83.	590	Manejo de la eliminación urinaria	59	109257	31-45'
84.	610	Cuidados de la incontinencia urinaria	9	4647	31-45'
85.	1100	Manejo de la nutrición	21	21385	31-45'
86.	1860	Terapia de deglución	24	4621	31-45'
87.	2440	Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso (dav)	3	81737	31-45'
88.	2550	Mejora de la perfusión cerebral	6	468	31-45'
89.	3440	Cuidados del sitio de incisión	59	23572	31-45'
90.	3660	Cuidados de las heridas	7	66939	31-45'
91.	3662	Cuidados de las heridas: drenaje cerrado	45	8720	31-45'
92.	4010	Prevención de la hemorragia	26	2665	31-45'
93.	4040	Cuidados cardíacos	15	2830	31-45'
94.	4120	Manejo de líquidos	1	226	31-45'
95.	5230	Aumentar el afrontamiento	15	5282	31-45'
96.	5330	Control del humor	9	4263	31-45'
97.	5606	Enseñanza: individual	23	74434	31-45'
98.	5820	Disminución de la ansiedad	79	40462	31-45'
99.	6550	Proteger de las infecciones	17	536	31-45'
100.	6654	Vigilancia: seguridad	5	5216	31-45'
101.	8140	Informe de turnos	1	0	31-45'
102.	2870	Cuidados postanestésicos	11	8389	46-60'
103.	2930	Preparación quirúrgica	30	24464	46-60'
104.	4028	Disminución de la hemorragia: heridas	15	1291	46-60'
105.	4210	Monitorización hemodinámica invasiva	1	267	46-60'
106.	4350	Manejo de la conducta	3	2804	46-60'
107.	4480	Facilitar la propia responsabilidad	3	857	46-60'
108.	6600	Manejo de la radioterapia	1	106	46-60'
109.	7370	Planificar el alta	2	1919	46-60'
110.	1400	Manejo del dolor	161	172848	>60'
111.	1910	Manejo del ácido básico	1	999	>60'
112.	2120	Manejo de la hiperglicemia	16	119335	>60'
113.	2130	Manejo de la hipoglicemia	3	2193	>60'
114.	2260	Manejo de la sedación	14	377	>60'
115.	3302	Manejo de la ventilación mecánica: no invasiva	1	726	>60'
116.	3661	Cuidados de las heridas: quemaduras	2	284	>60'
117.	4030	Administración de los productos sanguíneos	2	9239	>60'
118.	6440	Manejo del delirio	6	2699	>60'
119.	6460	Manejo de la demencia	4	617	>60'
120.	6490	Prevención de las caídas	11	34023	>60'
121.	6510	Manejo de las alucinaciones	5	195	>60'
122.	6650	Vigilancia	185	55107	>60'
123.	7040	Soporte al cuidador principal	9	5756	>60'
124.	7110	Fomentar la implicación familiar	15	9116	>60'

**Tabla 3-TIEMPO TEÓRICO RESULTANTE DEL ESTUDIO Y PORCENTAJE DE VALIDACIÓN INTERNA >75% DE CONSENSO EN LA MODA**

	<b>Cod NIC</b>	<b>Descripción NIC</b>	<b>Tiempo estudio</b>	<b>% validación interna</b>
1.	610	Cuidados de la incontinencia urinaria	<15	100,0
2.	2304	Administración de la medicación: oral	<15	100,0
3.	2308	Administración de la medicación: ótica	<15	100,0
4.	2310	Administración de la medicación: oftálmica	<15	100,0
5.	2313	Administración de la medicación: intramuscular (im)	<15	100,0
6.	3590	Vigilancia de la piel	<15	100,0
7.	420	Irrigar el intestino	16-30	96,6
8.	1200	Administración de la nutrición: parenteral total (npt)	16-30	96,6
9.	1650	Cuidado de los ojos	<15	96,6
10.	1870	Cuidados del drenaje	<15	96,6
11.	2316	Administración de la medicación: tópica	<15	96,6
12.	2440	Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso (dav)	<15	96,6
13.	2680	Manejo de las convulsiones	16-30	96,6
14.	4110	Precauciones en el embolismo	<15	96,6
15.	4120	Manejo de líquidos	16-30	96,6
16.	6490	Prevención de caídas	16-30	96,6
17.	6600	Manejo de la radioterapia	16-30	96,6
18.	6680	Monitorización de los signos vitales	<15	96,6
19.	7980	Informe de incidencias	<15	96,6
20.	410	Cuidados de la incontinencia intestinal	<15	93,1
21.	740	Cuidados del paciente encamado	16-30	93,1
22.	1710	Mantenimiento de la salud bucal	<15	93,1
23.	1800	Ajuda a los autocuidados	16-30	93,1
24.	1860	Terapia de deglución	16-30	93,1
25.	2210	Administración de analgésicos	<15	93,1
26.	2317	Administración de la medicación: subcutánea	<15	93,1
27.	3320	Oxigenoterapia	<15	93,1
28.	3440	Cuidados en el sitio de incisión	<15	93,1
29.	3660	Cuidado de las heridas	16-30	93,1
30.	4040	Cuidados cardiacos	16-30	93,1
31.	4238	Flebotomía: muestra de sangre venosa	<15	93,1
32.	5510	Educación sanitaria	16-30	93,1
33.	5602	Enseñanza: proceso de enfermedad	16-30	93,1
34.	5820	Disminución de la ansiedad	16-30	93,1
35.	2400	Asistencia en la analgesia controlada por el paciente(pca)	<15	92,9
36.	2550	Mejora de la perfusión cerebral	16-30	91,6
37.	430	Manejo intestinal	<15	89,7
38.	1056	Alimentación enteral por sonda	16-30	89,7
39.	1450	Manejo de las náuseas	<15	89,7
40.	1680	Cuidado de las uñas	<15	89,7
41.	3520	Cuidados de las úlceras por presión	16-30	89,7

42.	4030	Administración de los productos sanguíneos	16-30	<b>89,7</b>
43.	4190	Punción intravenosa (iv)	<15	<b>89,7</b>
44.	4200	Terapia intravenosa (iv)	<15	<b>89,7</b>
45.	4210	Monitorización hemodinámica invasiva	16-30	<b>89,7</b>
46.	4350	Manejo de la conducta	16-30	<b>89,7</b>
47.	5260	Cuidados en la agonía	46-60	<b>89,7</b>
48.	5360	Terapia de entretenimiento	16-30	<b>89,7</b>
49.	5612	Enseñanza: actividad/ejercicio prescrito	16-30	<b>89,7</b>
50.	6440	Manejo del delirio	31-45	<b>89,7</b>
51.	450	Manejo del estreñimiento/impactación	16-30	<b>86,2</b>
52.	1660	Cuidado de los pies	<15	<b>86,2</b>
53.	1750	Cuidados perineales	<15	<b>86,2</b>
54.	1803	Ajut a los autocuidados: alimentación	16-30	<b>86,2</b>
55.	1874	Cuidados de la sonda gastrointestinal	16-30	<b>86,2</b>
56.	2080	Manejo de líquidos/electrolitos	16-30	<b>86,2</b>
57.	2260	Manejo de la sedació	16-30	<b>86,2</b>
58.	2311	Administración de la medicación: inhalatoria	<15	<b>86,2</b>
59.	2314	Administración de la medicación: intravenosa (iv)	<15	<b>86,2</b>
60.	3180	Manejo de las vías aéreas artificiales	16-30	<b>86,2</b>
61.	3200	Precauciones para evitar la aspiración	<15	<b>86,2</b>
62.	3302	Manejo de la ventilación mecánica : no invasiva	16-30	<b>86,2</b>
63.	3661	Cuidado de las heridas: quemaduras	31-45	<b>86,2</b>
64.	3740	Tratamiento de la fiebre	16-30	<b>86,2</b>
65.	4028	Disminución de l'hemorragia: heridas	16-30	<b>86,2</b>
66.	4066	Cuidados circulatorios: insuficiencia venosa	16-30	<b>86,2</b>
67.	4170	Manejo de la hipervolemia	16-30	<b>86,2</b>
68.	6580	Sujección física	16-30	<b>86,2</b>
69.	7370	Planificar el alta	16-30	<b>86,2</b>
70.	224	Terapia de ejercicios: movilidad articular	16-30	<b>82,8</b>
71.	580	Sondaje vesical	16-30	<b>82,8</b>
72.	590	Manejo de la eliminación urinaria	<15	<b>82,8</b>
73.	1020	Etapas en la dieta	<15	<b>82,8</b>
74.	1570	Manejo del vómito	16-30	<b>82,8</b>
75.	1801	Ajuda a los autocuidados: baño/higiene	16-30	<b>82,8</b>
76.	1802	Ajuda a los autocuidados: vestirse/acicalamiento	16-30	<b>82,8</b>
77.	1804	Ajuda a los autocuidados: uso del wc	<15	<b>82,8</b>
78.	1850	Mejorar el sueño	<15	<b>82,8</b>
79.	1876	Cuidados del catéter urinario	16-30	<b>82,8</b>
80.	2120	Manejo de la hiperglucemia	<15	<b>82,8</b>
81.	2930	Preparación quirúrgica	16-30	<b>82,8</b>
82.	3662	Cuidado de las heridas: drenaje cerrado	<15	<b>82,8</b>
83.	4010	Prevención de hemorragia	<15	<b>82,8</b>
84.	4180	Manejo de la hipovolemia	16-30	<b>82,8</b>
85.	4220	Cuidados del catéter central insertados periféricamente	16-30	<b>82,8</b>
86.	4480	Facilitar la propia responsabilidad	16-30	<b>82,8</b>

87.	6460	Manejo de la demencia	16-30	<b>82,8</b>
88.	7680	Ayuda a la exploración	16-30	<b>82,8</b>
89.	8140	Informe de turnos	16-30	<b>82,8</b>
90.	460	Manejo de la diarrea	16-30	<b>79,3</b>
91.	1080	Sondaje gastrointestinal	16-30	<b>79,3</b>
92.	1100	Manejo de la nutrición	<15	<b>79,3</b>
93.	1670	Cuidado del cabello	16-30	<b>79,3</b>
94.	180	Manejo de la energía	16-30	<b>79,3</b>
95.	221	Terapia de ejercicios: deambulación	16-30	<b>79,3</b>
96.	1770	Cuidados postmortem	16-30	<b>79,3</b>
97.	1872	Cuidados del drenaje torácico	<15	<b>79,3</b>
98.	1910	Manejo del ácido básico	16-30	<b>79,3</b>
99.	2870	Cuidados postanestesia	16-30	<b>79,3</b>
100.	3160	Aspiración de las vías aéreas	<15	<b>79,3</b>
101.	4130	Monitorización de líquidos	<15	<b>79,3</b>
102.	5603	Enseñanza: cuidado de los pies	16-30	<b>79,3</b>
103.	5606	Enseñanza: individual	16-30	<b>79,3</b>
104.	5614	Enseñanza: dieta prescrita	16-30	<b>79,3</b>
105.	6510	Manejo de las alucinaciones	31-45	<b>79,3</b>
106.	6550	Proteger de las infecciones	16-30	<b>79,3</b>
107.	7040	Apoyo al cuidador principal	16-30	<b>79,3</b>
108.	7710	Colaboración con el médico	16-30	<b>79,3</b>
109.	2130	Manejo de la hipoglucemia	16-30	<b>75,9</b>
110.	2620	Monitorización neurológica	<15	<b>75,9</b>
111.	3540	Prevenir las úlceras por presión	<15	<b>75,9</b>
112.	5230	Aumentar el afrontamiento	16-30	<b>75,9</b>
113.	5270	Soporte emocional	16-30	<b>75,9</b>
114.	5330	Control del humor	31-45	<b>75,9</b>
115.	5520	Facilitar el aprendizaje	16-30	<b>75,9</b>
116.	5610	Enseñanza : prequirúrgica	16-30	<b>75,9</b>
117.	5618	Enseñanza: procedimiento/tratamiento	16-30	<b>75,9</b>
118.	6650	Vigilancia	16-30	<b>75,9</b>
119.	6654	Vigilancia: seguridad	<15	<b>75,9</b>
120.	1400	Manejo del dolor	<15	<b>72,4</b>
121.	4020	Disminución de la hemorragia: nasal	<15	<b>72,4</b>
122.	1806	Ayuda a los autocuidados: transferencia	16-30	<b>69,0</b>
123.	5616	Enseñanza: medicamentos prescritos	31-45	<b>65,5</b>
124.	7110	Fomentar la implicación familiar	<15	<b>55,2</b>

Tabla 4 comparativa de los resultados del estudio con los tiempos NIC(USA)

<b>Cod NIC</b>	<b>Descripción NIC</b>	<b>Tiempo USA</b>	<b>Tiempo PSMAR</b>
1020	Etapas en la dieta	<15	<15
1650	Cuidado del los ojos	<15	<15
1710	Mantenimiento de la salut bucal	<15	<15
1750	Cuidados perineales	<15	<15
1804	Ajuda con los autocuidados: uso del wc	<15	<15
1870	Cuidados del drenaje	<15	<15
1872	Cuidados del drenatge torácico	<15	<15
2304	Administració de la medicación: oral	<15	<15
2308	Administración de la medicación: ótica	<15	<15
2310	Administración de la medicación: oftálmica	<15	<15
2311	Administración de la medicación: inhalatoria	<15	<15
2313	Administración de la medicación: intramuscular (im)	<15	<15
2314	Administración de la medicación: intravenosa (iv)	<15	<15
2316	Administración de la medicación: tópica	<15	<15
2317	Administración de la medicación: subcutánea	<15	<15
3160	Aspiración de las vias aereas	<15	<15
3200	Precauciones para evitar la aspiración	<15	<15
3320	Oxigenoterapia	<15	<15
4190	Punción intravenosa (iv)	<15	<15
4200	Terapia intravenosa (iv)	<15	<15
4238	Flebotomía: muestra de sangre venosa	<15	<15
6680	Monitorización de los signos vitales	<15	<15
1400	Manejo del dolor	>60	<15
2120	Manejo de la hiperglucemia	>60	<15
7110	Fomentar la implicación familiar	>60	<15
410	Cuidados de la incontinencia intestinal	16-30	<15
1450	Manejo de las náuseas	16-30	<15
1660	Cuidados de los pies	16-30	<15
1680	Cuidados de la s uñas	16-30	<15
1850	Mejorar el sueño	16-30	<15
2210	Administración de analgésicos	16-30	<15
2400	Asistencia en la analgèsia controlada por el paciente (pca)	16-30	<15
2620	Monitorización neurológica	16-30	<15
3540	Prevenir las úlceras por presión	16-30	<15
3590	Vigilancia de la piel	16-30	<15
4020	Disminución de la 'hemorragia: nasal	16-30	<15
4110	Precauciones en el embolismo	16-30	<15
4130	Monitorización de líquidos	16-30	<15
7980	Informe de incidencias	16-30	<15
430	Manejo intestinal	31-45	<15
590	Manejo de la eliminación urinaria	31-45	<15
610	Cuidados de la incontinencia urinaria	31-45	<15

1100	Manejog de la nutrición	31-45	<15
2440	Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso (dav)	31-45	<15
3440	Cuidados del sitio de incisión	31-45	<15
3662	Cuidados de las heridas: drenaje cerrado	31-45	<15
4010	Prevención de hemorragia	31-45	<15
6654	Vigilancia: seguridad	31-45	<15
221	Terapia de ejercicios: deambulación	<15	16-30
460	Manejo de la diarrea	<15	16-30
580	Sondaje vesical	<15	16-30
1080	Sondaje gastrointestinal	<15	16-30
1801	Ajuda a los autocuidados: baño/higiene	<15	16-30
1802	Ajuda a los autocuidados: vestirse/acicalaminento	<15	16-30
1806	Ajuda a los autocuidados: transferencia	<15	16-30
1874	Cuidados de la sonda gastrointestinal	<15	16-30
1876	Cuidados del catéter urinario	<15	16-30
2080	Manejo de líquidos/electrolitos	<15	16-30
3180	Manejo de las vias aereas artificiales	<15	16-30
4066	Cuidados circulatorios: insuficiencia venosa	<15	16-30
6580	Sujección física	<15	16-30
1910	Manejo del ácido básico	>60	16-30
2130	Manejo de la hipoglucemia	>60	16-30
2260	Manejo de la sedación	>60	16-30
3302	Manejo de la ventilación mecánica : no invasiva	>60	16-30
4030	Administración dels productos sanguineos	>60	16-30
6460	Manejo de la demencia	>60	16-30
6490	Prevención de caídas	>60	16-30
6650	Vigilancia	>60	16-30
7040	Apoyo cuidador principal	>60	16-30
180	Manejo de la energia	16-30	16-30
224	Terapia de ejercicios: movilidad articular	16-30	16-30
420	Irrigar el intestino	16-30	16-30
450	Manejo del estreñimiento/impactación	16-30	16-30
740	Cuidados del paciente encamado	16-30	16-30
1056	Alimentación enteral por sonda	16-30	16-30
1200	Administración de la nutrició:n parenteral total (npt)	16-30	16-30
1570	Manejo del vómito	16-30	16-30
1670	Cuidado del cabello	16-30	16-30
1770	Cuidados postmortem	16-30	16-30
1800	Ajuda a los autocuidados	16-30	16-30
1803	Ajuda a los autocuidados: alimentación	16-30	16-30
2680	Manejo de las convulsiones	16-30	16-30
3520	Cuidados de las úlceras por presión	16-30	16-30
3740	Tractamiento de la fiebre	16-30	16-30
4170	Manejo de la hipervolemia	16-30	16-30
4180	Manejo de la hipovolemia	16-30	16-30

4220	Cuidados del catéter central insertado periféricamente	16-30	16-30
5270	Apoyo emocional	16-30	16-30
5360	Terapia de entretenimiento	16-30	16-30
5510	Educación sanitaria	16-30	16-30
5520	Facilitar el aprendizaje	16-30	16-30
5602	Enseñanza: proceso de enfermedad	16-30	16-30
5603	Enseñanza: cuidado de los pies	16-30	16-30
5610	Enseñanza: prequirúrgica	16-30	16-30
5612	Enseñanza: actividad/ejercicio prescrito	16-30	16-30
5614	Enseñanza: dieta prescrita	16-30	16-30
5618	Enseñanza: procedimiento/tratamiento	16-30	16-30
7680	Ayuda en la exploración	16-30	16-30
7710	Colaboración con el médico	16-30	16-30
1860	Terapia de deglución	31-45	16-30
2550	Mejora de la perfusión cerebral	31-45	16-30
3660	Cuidado de las heridas	31-45	16-30
4040	Cuidados cardíacos	31-45	16-30
4120	Manejo de líquidos	31-45	16-30
5230	Aumentar el afrontamiento	31-45	16-30
5606	Enseñanza: individual	31-45	16-30
5820	Disminución de la ansiedad	31-45	16-30
6550	Proteger de las infecciones	31-45	16-30
8140	Informe de turnos	31-45	16-30
2870	Cuidados postanestésicos	46-60	16-30
2930	Preparación quirúrgica	46-60	16-30
4028	Disminución de la hemorragia: heridas	46-60	16-30
4210	Monitorización hemodinámica invasiva	46-60	16-30
4350	Manejo de la conducta	46-60	16-30
4480	Facilitar la propia responsabilidad	46-60	16-30
6600	Manejo de la radioterapia	46-60	16-30
7370	Planificar el alta	46-60	16-30
3661	Cuidado de las heridas: quemaduras	>60	31-45
6440	Manejo del delirio	>60	31-45
6510	Manejo de las alucinaciones	>60	31-45
5616	Enseñanza: medicamentos prescritos	16-30	31-45
5330	Control del humor	31-45	31-45
5260	Cuidados en la agonía	16-30	46-60

## Anexo 1. Cuestionario “Tiempo estimado de la intervención según el experto evaluador”

### *Intervención enfermera: sondaje vesical* (0580)

Definición: insertar un catéter en la vejiga para drenar, de manera temporal o permanente la orina

Actividades:

- Explicar el procedimiento y el fundamento de la intervención.
- Reunir el equipo adecuado para el sondaje.
- Mantener una técnica aséptica estricta.
- Introducir el catéter urinario en la vejiga.
- Utilizar el catéter de tamaño más pequeño.
- Conectar el catéter urinario a la bolsa de diuresis.
- Fijar el catéter a la piel.
- Mantener un sistema de drenaje urinario cerrado.
- Controlar la ingesta y la eliminación.
- Realizar o enseñar al paciente el sondaje intermitente limpio.
- Realizar el sondaje residual después de la micción.
- Registrar el motivo de la técnica.
- Registrar las complicaciones de la técnica.

### **Preguntas a contestar por el experto en relación con la intervención a estudio**

1. ¿Conoces la intervención? Sí  No
2. ¿Tienes entrenamiento? Sí  No
3. ¿Con que frecuencia la has realizado?  
Nunca  Rara vez  A veces  Frecuentemente  Siempre
4. ¿Cuánto tiempo crees necesario para su realización?  
≤15 Minutos  16-30Minutos  31-45 Minutos  46-60 Minutos  >60Minutos