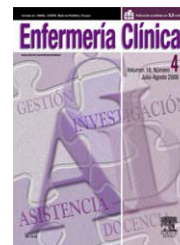


# Enfermería Clínica

www.elsevier.es/enfermeriaclinica



## ORIGINAL

## Concepto «paciente tipo»: utilidad para el cuidado de los pacientes quirúrgicos

Emilia Chirveches-Pérez<sup>a,\*</sup>, Josep Roca-Closa<sup>b</sup>, Inma Sánchez-Pérez<sup>c</sup>,  
Carles Bisquert-Illa<sup>d</sup>, Concepció Plana-Capdevila<sup>d</sup>, Xavier Quer-Vall<sup>b</sup>,  
Margarita Oriol-Ruscalleda<sup>e</sup> y Agustí Pinyana-Garriga<sup>f</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Epidemiología Clínica, Consorcio Hospitalario de Vic, Vic, Barcelona, España

<sup>b</sup>Servicio de Cirugía General, Consorcio Hospitalario de Vic, Vic, Barcelona, España

<sup>c</sup>Grups de Recerca d'Amèrica i Àfrica Llatines (GRAAL-UAB), Laboratorio de Bioestadística, Facultad de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, España

<sup>d</sup>Unidad de Hospitalización Quirúrgica, Consorcio Hospitalario de Vic, Vic, Barcelona, España

<sup>e</sup>Dirección de Enfermería, Consorcio Hospitalario de Vic, Vic, Barcelona, España

<sup>f</sup>Servicio de Traumatología, Consorcio Hospitalario de Vic, Vic, Barcelona, España

Recibido el 8 de julio de 2008; aceptado el 16 de febrero de 2009

Disponible en Internet el 20 de mayo de 2009

### PALABRAS CLAVE

Modelos de  
enfermería;  
Paciente tipo;  
Necesidades;  
Cirugía

### Resumen

**Objetivo:** Identificar y describir las necesidades y las características de los pacientes intervenidos de patología quirúrgica y describir un modelo de «paciente tipo» quirúrgico.

**Método:** Se realizó un estudio transversal para describir un paciente tipo quirúrgico, formado por una o más tipologías con características y/o necesidades similares. La población de estudio fueron los pacientes ingresados en las plantas de hospitalización quirúrgicas de un hospital general, en un período de 10 meses. Se recogieron variables sociodemográficas, clínicas, grado de autonomía y necesidades según V. Henderson mediante una entrevista llevada a cabo durante el postoperatorio. Se realizaron análisis univariante, descriptivo estratificado y de correspondencias múltiples.

**Resultados:** Participaron 270 pacientes de mediana o de baja complejidad, de diferentes especialidades quirúrgicas. Durante el proceso quirúrgico (preoperatorio y postoperatorio) casi la mitad de los pacientes se hipotensaban, la frecuencia cardíaca no sufría cambios significativos y no variaba el riesgo de sufrir úlceras por presión según la escala de Norton. Un primer análisis estadístico clasificó a los pacientes quirúrgicos en 5 grupos y mostró la relación existente entre el grado de autonomía mediante el índice de Barthel, y el número de problemas personales de los pacientes según el modelo de Henderson. Posteriormente, el análisis de conglomerados clasificó a los pacientes quirúrgicos en 4 clases o tipos que explicaban el 70% de la varianza total.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: echirveches@chv.cat (E. Chirveches-Pérez).

**KEYWORDS**

Nursing models;  
Type patient;  
Needs;  
Surgery

**Conclusiones:** Se ha identificado mediante el modelo de Henderson un «paciente tipo» formado por 4 clases. Se plantea su uso para facilitar el cuidado de los pacientes de mediana o de baja complejidad quirúrgica de diferentes especialidades.

© 2008 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## The concept of “patient type”: utility for the care of surgical patients

**Abstract**

**Objective:** To describe a model of surgical “patient type” by identifying the needs and characteristics of surgical patients.

**Method:** We performed a cross-sectional study of surgical patients with one or more diseases and similar needs and/or characteristics admitted to the surgical wards of a general hospital over a 10-month period. The variables analyzed were sociodemographic and clinical data, degree of autonomy, and Virginia Henderson’s needs, which were identified through an interview performed in the postoperative period. Univariate analysis, stratified descriptive statistics and multiple correspondence analysis were performed.

**Results:** A total of 270 medium- or low-complexity patients from different surgical specialities took part in the analysis. During the surgical process (pre- and post-operative), almost a half of the patients suffered from hypotension, heart rate showed no significant changes and the risk of developing a pressure ulcer was unmodified according to Norton’s scale. The first statistical analysis classified the surgical patients into five groups and showed the relationship between the degree of autonomy (measured through Barthel’s index) and the number of personal problems (assessed according to the Henderson model). A subsequent statistical analysis classified the patients into four groups or types, explaining 70% of the total variance.

**Conclusions:** Through the use of Virginia Henderson’s model, a surgical patient type composed of four different groups was identified. The results of this study may be useful in the care of low- and medium-complexity patients in distinct surgical specialities.

© 2008 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Qué se conoce:** el concepto «paciente tipo» es una referencia para planificar los cuidados que un paciente necesita. Los modelos de enfermería se utilizan poco a la hora de fundamentar trabajos de investigación.

**Qué se aporta:** un modelo de «paciente tipo» quirúrgico formado por 4 clases como elemento que facilita el cuidado de los pacientes quirúrgicos y los datos sobre el uso de un marco teórico de enfermería como fundamento de la investigación empírica.

## Introducción

La disciplina enfermera debe poseer una base de conocimientos propios y su esencia son los cuidados de enfermería<sup>1</sup>. Éstos se centran en las necesidades de las personas, la familia o la comunidad y en la utilización del proceso de atención de Enfermería disponiendo de un campo propio de investigación que facilita la identificación de los cuidados efectivos y eficientes<sup>2,3</sup>.

Dado que la disciplina enfermera es eminentemente práctica, el objeto último del desarrollo de conocimientos debe ser el mejorar los cuidados<sup>1</sup>.

La noción de cuidado se ha desarrollado por diversos teóricos de Enfermería y la diversidad de teorías que hay denota una característica común: el problema de la ambigüedad existente en la propia noción de éste. Al revisar este concepto, se encuentra la referencia a la satisfacción de las necesidades humanas y, en consecuencia el concepto de necesidades básicas<sup>4,5</sup>.

Actualmente, el Instituto Carlos III está siguiendo una estrategia para el desarrollo y para el fomento de la investigación en enfermería, teniendo como principal objetivo su integración en la práctica clínica diaria. El VI Plan Nacional del I+D+I 2008–2011 contempla oportunidades para el desarrollo de la investigación en cuidados de salud en el ámbito del Sistema Nacional de Salud, siendo el fin de la investigación generar conocimiento que pueda emplearse para prestar cuidados de calidad basados en la mejor evidencia científica disponible<sup>6</sup>.

Asimismo, la Enfermería basada en la evidencia debe fundamentarse en decisiones originadas en la utilización crítica y consciente de los resultados de las investigaciones más recientes<sup>7</sup> que van dirigidas a la aplicación de un modelo concreto en la práctica asistencial, en diferentes tipos de pacientes. El marco teórico ayuda a examinar, organizar, analizar e interpretar los datos del paciente, apoyando y facilitando la toma de decisiones y, además contribuye a que las enfermeras controlen toda la información y apliquen sus prácticas de forma ordenada<sup>5</sup>.

Actualmente nadie duda de la necesidad de desarrollar líneas de investigación y de reflexión propias, así como de participar en investigaciones interdisciplinarias que faciliten la provisión eficiente desde el sistema sanitario, de cuidados de calidad a la población. Sin embargo, hay diversas referencias a las barreras existentes para que las enfermeras investiguen e incluso utilicen los resultados de la investigación<sup>8</sup>.

La adopción de un modelo de enfermería acorde con nuestra realidad favorece y garantiza la continuidad asistencial; por esto, en el presente estudio se optó por el modelo de Henderson (por ser el más extendido<sup>4,9,10</sup> en nuestro país y por utilizar una terminología de fácil comprensión), pues propone el proceso enfermero como la metodología adecuada para llevar a la práctica la solución de los problemas<sup>5</sup>.

Por otra parte, se utiliza el concepto «paciente tipo», ya que reúne las características comunes de los pacientes que presentan un mismo problema de salud y sirve como punto de referencia para plantear los cuidados que necesita<sup>11</sup>. Éste, junto con la filosofía de Henderson, estableció los fundamentos teóricos sobre los que se plantearon los objetivos de este trabajo: identificar y describir las necesidades y las características de los pacientes intervenidos de patología quirúrgica, y describir un modelo de «paciente tipo» quirúrgico.

## Método

### Diseño

Se llevó a cabo un estudio transversal observacional para describir un paciente tipo quirúrgico, formado por una o más tipologías con características y/o necesidades similares.

### Ámbito de estudio

El estudio se realizó en el Hospital General de Vic, que forma parte del Consorci Hospitalari de Vic (Barcelona), durante el período comprendido entre el 23 de febrero y el 13 de diciembre de 2004. Se trata de un hospital general que atiende una población de referencia de 149.419 personas. Durante el año 2007 gestionó 10.031 y 685 altas de actividad pública y privada, respectivamente. Se realizaron 2.191 intervenciones quirúrgicas programadas de cirugía convencional públicas y 196 privadas.

### Sujetos de estudio

Pacientes ingresados en plantas de hospitalización quirúrgica, de 18 o más años de edad, con niveles de riesgo anestésico I, II o III según la ASA (American Society of Anesthesiologists), para intervención quirúrgica de cualquier especialidad (cirugía general, traumatología, cirugía vascular, dermatología, tocoginecología, urología). Se excluyeron los pacientes de cirugía mayor ambulatoria, los pacientes de riesgo anestésico ASA IV y los que presentaban dificultades de comprensión y/o comunicación verbal.

## Variables de estudio

Sociodemográficas y clínicas: sexo, edad, estudios realizados<sup>12</sup> (analfabetos, 1.º grado; 2.º grado-1.º ciclo; 2.º grado-2.º ciclo, y 3.º grado-1.º ciclo), clase social<sup>12</sup> (directores de empresa, administrativos, trabajadores manuales, no cualificados), procedimiento quirúrgico<sup>13</sup> realizado (tabla 1), valores cardiovasculares preoperatorios y postoperatorios (frecuencia cardíaca y tensión arterial), días entre la fecha preoperatoria y la postoperatoria (día de intervención quirúrgica, día de entrevista), riesgo anestésico según la escala de la ASA (I = paciente sano, II = enfermedad sistémica leve, III = enfermedad sistémica grave), índice de masa corporal (bajo peso, normopeso, sobrepeso), índice de movilidad (reducida, buena), grado de autonomía mediante el índice de Barthel (no autónomos,

**Tabla 1** Grupos de pacientes y códigos según procedimientos quirúrgicos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (9.ª revisión Modificación Clínica)

Procedimientos	Código
<b>GRUPO 1</b>	
Otra división de hueso	77.3
Escisión y reparación de ganglión y de otras deformidades del dedo gordo	77.5
Otra ostectomía parcial	77.8
Reducción abierta de fractura con fijación interna	79.3
Escisión de cartilago semilunar de la rodilla	80.6
Otra reparación de articulación de extremidad inferior	81.4
Reemplazamiento articular de extremidad inferior	81.5
Artroplastia y reparación de mano, dedos de la mano y muñeca	81.7
Artroplastia y reparación de músculo y codo	81.8
Otra escisión de músculo, tendón y fascia	83.4
<b>GRUPO 2</b>	
Otras gastrectomías parciales	3.8
Gastrectomía total	43.9
Otras reparaciones de estómago	44.6
Escisión parcial de intestino grueso	45.7
Colostomía	46.1
Otras enterostomías	46.3
Resección abdominoperineal de recto	48.5
Otras resecciones de recto	48.6
Colecistectomía	51.2
Otras reparaciones de riñón	55.8
Cistectomía parcial	57.6
Reparación de la uretra	58.4
Liberación de estenosis uretral	58.5
Otra reparación de la incontinencia urinaria por esfuerzo	59.7
Prostatectomía retropúbica	60.4
Prostatectomía radical	60.5
Histerectomía abdominal total	68.4
Procedimientos diagnósticos de vejiga	57.3
Escisión o destrucción transuretral de tejido vesical	57.4
Prostatectomía transuretral	60.2

Tabla 1 (continuación)

Procedimientos	Código
Otras operaciones de próstata	60.9
<b>GRUPO 3</b>	
Escisión local o destrucción de lesión o tejido de ovarios	65.2
Salpingo-ooforectomía unilateral	65.4
Salpingo-Ooforectomía bilateral	65.6
Procedimientos diagnósticos de útero y estructuras de apoyo	68.1
Escisión o destrucción de lesión o tejido de útero	68.2
<b>GRUPO 4</b>	
Incisión o escisión de fístula anal	49.1
Escisión local o destrucción de otras lesiones o tejido de ano	49.3
Procedimientos de hemorroides	49.4
Reparación de hernia	53
Escisión de hidrocele (de túnica vaginal)	61.2
Escisión de varicocele e hidrocele de cordón espermático	63.1
Histerectomía vaginal	68.5
<b>GRUPO 5</b>	
Lobectomía tiroidea unilateral	06.2
Otras tiroidectomías parciales	06.3
Tiroidectomía total	06.4
Escisión radical de otros ganglios linfáticos	40.5
Escisión o destrucción de tejido mamario	85.2
Mastectomía	85.4

autónomos), riesgo de úlcera por presión según la escala de Norton<sup>14</sup> preoperatorio y postoperatorio, presencia de dolor según la Escala Visual Analógica (EVA) y riesgo de caídas según la escala Nocu<sup>15</sup>.

Variables relacionadas con las 14 necesidades básicas de los pacientes según Henderson<sup>2-5,9,10</sup>: a) *respirar* (manifestación verbal de la respiración del paciente en reposo y uso habitual de ayudas para respirar, presencia de ataques de tos y/o de expectoración en el momento de la entrevista, necesidad de ayudas para respirar en el momento de la entrevista, hábito tabáquico); b) *beber y comer* (seguimiento de dieta especial prequirúrgica); c) *eliminar* (presencia de problemas habituales en la micción y en la defecación, portador de mecanismos especiales para la eliminación); d) *moverse y mantener una buena postura*<sup>16</sup>; e) *dormir y descansar* (horas diarias de sueño, alteraciones del ritmo del sueño, manifestación habitual de descanso al levantarse, uso habitual de ayudas para conciliar el sueño, sensación de descanso durante el ingreso, pauta médica para conciliar el sueño durante el ingreso, reclamo de ayuda para dormir); f) *vestirse y desvestirse*<sup>17</sup>; g) *mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales* (temperatura axilar preoperatoria y postoperatoria); h) *estar limpio, aseado y proteger sus tegumentos* (presencia de lesión de la piel antes de la intervención, presencia de lesiones de la mucosa oral); i) *evitar los peligros* (historial de alergias farmacológicas, portadores de drenajes en el postoperatorio, portadores de catéteres venosos y/o arteriales, profilaxis antibiótica, tratamiento antibiótico,

episodios de caídas, percepción de tranquilidad situacional); j) *comunicarse con sus semejantes* (dificultades visuales y/o auditivas); k) *actuar según sus creencias y sus valores* (tener creencias, practicante); l) *ocuparse para realizarse* (situación laboral)<sup>12</sup>; m) *recrearse* (tener aficiones), y n) *aprender* (historial de ingresos previos, historial y número de intervenciones previas, valoración de la experiencia de las intervenciones y de los ingresos, conocimiento de la estructura y del funcionamiento del hospital, opinión del centro, conocimiento del proceso quirúrgico, opinión satisfactoria respecto a la información recibida, firma de la hoja de consentimiento informado y su entendimiento).

## Recogida de datos

La inclusión de los pacientes en el estudio no fue aleatoria, se realizó según los pacientes ingresaban en el centro y la presión asistencial lo permitía.

Los datos se recogieron mediante una entrevista realizada por enfermeras colaboradoras entrenadas de las plantas de hospitalización quirúrgicas. Se utilizó el cuestionario modificado de un anterior estudio<sup>8</sup>, al que se añadieron índices y escalas de salud validadas como se ha mencionado anteriormente. Las entrevistas se realizaron durante el postoperatorio y de manera simultánea se recogieron las variables basales (preoperatorias) y las referentes a la situación de los pacientes en el momento de la entrevista (postoperatorio). Previamente se había informado a los enfermos y habían firmado el consentimiento informado.

## Análisis estadístico

El análisis descriptivo univariable y bivariado se realizó con el paquete estadístico SPSS V.13.0, y el multivariable con SPAD V.4.519<sup>18</sup>. El análisis descriptivo univariable incluyó la presentación de frecuencias y de estadísticos descriptivos. El análisis descriptivo bivariado incluyó el test exacto de Fisher para variables categóricas y el test de la t de Student para variables continuas, utilizando un nivel de significación del 5%. Dado que las variables continuas no seguían la distribución normal, para analizar la asociación entre dos de ellas, se utilizó el coeficiente de correlación r de Spearman, el test de McNemar para analizar datos apareados y la prueba de Wilcoxon para analizar las diferencias entre rangos.

La estrategia de definición del «paciente tipo quirúrgico» se inició con el análisis de la relación existente entre el procedimiento quirúrgico, el grado de autonomía según la escala de Barthel, y el número de necesidades alteradas o de problemas del paciente. El número de procedimientos quirúrgicos era elevado y la mayoría recogía un número de efectivos inferior a 5. Para cumplir el criterio de Moivre de frecuencia esperada superior a 5 en el análisis de asociaciones, los procedimientos quirúrgicos se agruparon en 5 grupos relacionados clínicamente hasta conseguir una distribución más o menos homogénea, y el número de necesidades del paciente se agrupó en 3 categorías agrupadas según la distribución por cuartiles.

Por otra parte, el número total de posibles combinaciones de características de los pacientes estudiados era demasiado elevado comparado con el tamaño de la muestra para plantear un análisis adecuado de asociación entre variables. Para resolver esta situación, se realizó un análisis de correspondencias múltiples, y un análisis de conglomerados<sup>19-21</sup> para reducir el número de variables y de categorías manteniendo el máximo de información.

Esta reducción definió una nueva variable que recogía una clasificación de los pacientes en 4 clases con las características de las categorías de las variables originales asociadas. Si alguna de las categorías originales no aparecía en la descripción de los grupos, significaba que no discriminaba para definirlos. Esta agrupación se construyó según el criterio de homogeneidad máxima entre individuos de un grupo y el de heterogeneidad entre grupos.

El Comité Ético de Investigación Clínica del Centro aprobó el proyecto.

Se realizó búsqueda bibliográfica de publicaciones en los últimos 15 años en: Cuiden, Bdie, Cuidatge, Medline, Embase, Cochrane Library, Cuiden Plus, JBI CONECT España; y según cobertura cronológica y lenguajes libre y controlado de cada una.

Se emplearon como palabras clave en español: «investigación en enfermería», «modelos de enfermería», «pacientes, cirugía» y en inglés: «*nursing research*», «*nursing models*», «*patients, surgery*».

## Resultados

Participaron 270 pacientes que tenían características homogéneas a las del total de la población del periodo de estudio (1.419 pacientes habían ingresado en el Centro para intervención quirúrgica) respecto al sexo (eran varones el 46,4% y el 52,6% de los no estudiados y estudiados, respectivamente) y la edad (eran menores de 65 años el 50,4% y el 48,1% de los no estudiados y estudiados, respectivamente). En cuanto al procedimiento quirúrgico, se observaron diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,01$ ), aunque sin significación clínica, siendo los porcentajes bastante parecidos (el grupo de operaciones del sistema musculoesquelético eran el 8,0 y el 5,6%; el del digestivo y del urinario eran el 19,8 y el 18,5%; el del digestivo, urinario y órganos genitales masculinos eran el 24,3 y el 25,9%; el del digestivo, órganos genitales masculinos y femeninos eran el 42,6 y el 39,3%; y, finalmente, el de la piel, tegumentos y sistema endocrino eran el 5,2 y el 10,7% de los no estudiados y estudiados, respectivamente).

A continuación se detallan los resultados alcanzados progresivamente en cada uno de los análisis, que permitieron identificar el paciente «tipo quirúrgico».

La recogida de datos se realizó a las 24 h del postoperatorio en 121 pacientes (44,8%), entre las 48 y las 96 h en 100 (37,0%) y posterior a las 96 h en 49 (18,1%). Los valores obtenidos en las variables sociodemográficas y clínicas estudiadas se detallan en las [tablas 2 y 3](#).

Se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre la puntuación de la escala Norton preoperatoria (media = 19,53, desv. típ. = 1,29) y postoperatoria (media = 18,12, desv. típ. = 2,25), entre la tensión sistólica

**Tabla 2** Descriptiva univariante de las variables socio-demográficas y clínicas

Otras variables	n = 270 (%)
<b>Sexo</b>	
Varones	141 (52,2)
<b>Edad</b>	
> = 65 años	143 (53,4)
<b>Grupos de procedimientos quirúrgicos</b>	
1. Operaciones del sistema musculoesquelético	59 (21,9)
2. Operaciones del aparato digestivo y urinario	47 (17,4)
3. Operaciones de órganos genitales masculinos y femeninos	67 (24,8)
4. Operaciones del aparato digestivo, urinario y órganos genitales masculinos y femeninos	68 (25,2)
5. Operaciones de la piel, tegumentos y sistema endocrino	29 (10,7)
<b>ASA*</b>	
Ausencia o poco riesgo quirúrgico (I-II)	208 (77,0)
Mayor riesgo anestésico (III)	62 (23,0)
<b>Indicadores cardiovasculares, tensión sistólica preoperatoria</b>	
Hipotensión (<110)	22 (8,5)
Normal (110-160)	237 (91,5)
<b>Tensión sistólica postoperatoria</b>	
Hipotensión (<110)	56 (21,4)
Normal (110-160)	206 (78,6)
<b>Tensión diastólica preoperatoria</b>	
Hipotensión (<= 60)	62 (21,8)
Normal (60-90)	195 (75,9)
<b>Tensión diastólica postoperatoria</b>	
Hipotensión (<= 60)	113 (42,6)
Normal (60-90)	152 (57,4)
<b>Frecuencia cardíaca preoperatoria</b>	
Bradicardia (<60)	8 (3,0)
Normal (60-100)	255 (97,0)
<b>Frecuencia cardíaca postoperatoria</b>	
Bradicardia (<60)	3 (1,1)
Normal (60-100)	262 (98,9)

ASA: American Society of Anesthesiologists.

\*Índice o cuestionario de salud validado.

preoperatoria (media = 130,22, desv. típ. = 19,08) y postoperatoria (media = 121,61, desv. típ. = 19,51), y entre la tensión diastólica preoperatoria (media = 73,98, desv. típ. = 11,55) y postoperatoria (media = 68,39, desv. típ. = 10,77), siendo en todos los casos los valores de  $p$  asociados a la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon inferiores a 0,0001. Con el factor intervención quirúrgica, ni el riesgo de lesión que mide la escala Norton ni la frecuencia cardíaca sufrían cambios significativos, mientras que sí se presentaban diferencias en las tensiones arteriales (valores de  $p$  asociados a las pruebas de McNemar inferiores a 0,0001): padecía hipotensión arterial sistólica el 8,1% de los pacientes en el preoperatorio y el 20,8% en el postoperatorio, e hipotensión arterial diastólica el 23% en el preoperatorio y casi la mitad de los pacientes (42,3%) en el postoperatorio ([tabla 2](#)).

**Tabla 3** Descriptiva univariante de las variables relacionadas con el modelo de Virginia Henderson

Necesidades	n = 270 (%)
1. Respirar	
<i>Calidad de la respiración en reposo</i>	259 (96,3)
Buena	259 (96,3)
Mala	10 (3,7)
<i>Calidad de la respiración en movimiento</i>	
Buena	216 (80,3)
Mala	53 (19,7)
<i>Presencia habitual de ataques de tos y/o expectoración</i>	72 (26,7)
<i>Necesidad habitual de ayudas para respirar</i>	25 (9,3)
<i>Presencia de ataques de tos y/o expectoración en el momento de la entrevista</i>	39 (14,4)
<i>Necesidad de ayudas para respirar en el momento de la entrevista</i>	22 (8,1)
<i>Hábito tabáquico</i>	
No fumador	79 (38,0)
Fumador	49 (23,5)
Exfumador	80 (38,5)
2. Beber y comer	
<i>Índice de masa corporal (n = 260)</i>	
Bajo peso (<18,5)	1 (0,4)
Normopeso (18,5–25])	87 (33,5)
Sobrepeso (= >25)	172 (66,1)
<i>Dieta especial antes de la intervención</i>	89 (33,0)
3. Eliminar	
<i>Presencia de problemas habituales en la micción</i>	89 (33,0)
<i>Presencia de problemas habituales en la defecación</i>	92 (34,0)
<i>Portador de mecanismos especiales para la eliminación</i>	53 (19,7)
4. Moverse y mantener una buena postura	
<i>Índice de movilidad*</i>	
Movilidad reducida (0–6)	249 (92,6)
Buena movilidad (>6)	20 (7,4)
5. Dormir y descansar	
<i>Cantidad de horas diarias de sueño</i>	
Menos o 6 horas de sueño diarias	55 (20,4)
Más de 6 horas de sueño diarias	215 (79,6)
<i>Alteraciones en el ritmo del sueño</i>	97 (36,0)
<i>Manifestación habitual de descanso al levantarse</i>	205 (75,9)
<i>Uso habitual de ayudas para conciliar el sueño</i>	74 (27,4)
<i>Sensación de descanso durante el ingreso</i>	181 (67,0)
<i>Pauta médica para conciliar el sueño durante el ingreso</i>	83 (30,7)
<i>Reclamo de ayuda para dormir</i>	53 (19,6)
6. Vestirse y desvestirse	
<i>Barthel*</i>	
No autónomos (<100)	98 (38,1)
Autónomos (100)	159 (61,9)
7. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales	
<i>Temperatura preoperatoria*</i>	
Inferior a 36 °C	12 (4,5)
De 36 a 38 °C	253 (95,5)

**Tabla 3** (continuación)

Necesidades	n = 270 (%)
<i>Temperatura postoperatoria*</i>	
Inferior a 36 °C	13 (5,0)
De 36 a 38 °C	249 (95,0)
8. Estar limpio, aseado y proteger sus tegumentos	
<i>Presencia de lesión en la piel antes de la intervención</i>	11 (4,1)
<i>Presencia de lesiones en la mucosa oral y/o bucal</i>	16 (6,0)
<i>Norton* preoperatorio</i>	
Riesgo de lesión (<= 14)	4 (1,5)
Sin riesgo de lesión (> 14)	255 (98,5)
<i>Norton* postoperatorio</i>	
Riesgo de lesión (<= 14)	14 (5,3)
Sin riesgo de lesión (> 14)	250 (94,7)
9. Evitar los peligros	
<i>Historial de alergias farmacológicas</i>	44 (16,3)
<i>Portadores de drenajes en el postoperatorio</i>	74 (27,4)
<i>Portadores de catéteres venosos y/o arteriales</i>	144 (53,3)
<i>Profilaxis antibiótica</i>	186 (68,9)
<i>Tratamiento antibiótico</i>	42 (15,5)
<i>Dolor (EVA*) (&gt; 4)</i>	59 (21,8)
<i>Presencia de episodios de caídas</i>	58 (21,5)
<i>Riesgo de caídas en el postoperatorio*</i>	120 (44,4)
<i>Percepción de tranquilidad situacional</i>	256 (94,8)
10. Comunicarse con sus semejantes	
<i>Dificultades visuales</i>	213 (78,9)
<i>Dificultades auditivas</i>	203 (75,2)
11. Actuar según sus creencias y valores	
<i>Tener creencias</i>	232 (85,9)
<i>Ser practicante</i>	107 (39,6)
12. Ocuparse para realizarse	
<i>Trabajadores activos</i>	90 (33,5)
<i>Estudios realizados</i>	
Analfabetos	46 (17,1)
1.º grado	115 (42,7)
2.º grado–1.º ciclo	53 (19,7)
2.º grado–2.º ciclo	43 (16,0)
3.º grado–1.º ciclo	12 (4,5)
<i>Clase social*</i>	
Directores empresa	19 (7,4)
Administrativos	41 (16,0)
Trabajadores manuales	159 (61,8)
No cualificados	38 (14,8)
13. Recrearse	
<i>Tener aficiones</i>	236 (87,4)
14. Aprender	
<i>Historial de ingresos previos</i>	223 (82,6)
<i>Intervenciones previas</i>	226 (83,7)
<i>Número de intervenciones previas</i>	
0	44 (16,4)
1–2	105 (39,0)
3–4	67 (24,9)
>4	53 (19,7)
<i>Valoración de la experiencia de las intervenciones</i>	
Satisfactoria	181 (67,0)

Tabla 3 (continuación)

Necesidades	n = 270 (%)
<i>Valoración de la experiencia de ingresos</i>	
Satisfactoria	196 (72,6)
<i>Conocimiento de estructura y funcionamiento hospital</i>	206 (76,3)
<i>Opinión del centro</i>	186 (68,9)
Satisfactoria	
<i>Conocimiento del proceso quirúrgico al que ha sido sometido</i>	268 (99,3)
<i>Opinión satisfactoria respecto a la información recibida</i>	240 (88,9)
<i>Firma de la hoja de consentimiento informado</i>	251 (93,0)
<i>Entendimiento de la hoja de consentimiento informado</i>	180 (66,7)

EVA: escala visual análoga.  
\*Índice o cuestionario de salud validado.

### Resultados del análisis descriptivo estratificado de los pacientes

La distribución de frecuencias de los procedimientos quirúrgicos sugirió clasificarlos en 5 grupos, de manera que cada uno recogiera un número suficiente de efectivos. Esta agrupación se realizó considerando aspectos clínicos hasta conseguir una distribución más o menos homogénea (tabla 4). Se concretó la asociación existente entre el procedimiento quirúrgico agrupado, el grado de autonomía según Barthel y el número de problemas o de necesidades del paciente según V. Henderson (tabla 4): mientras que la mayoría de los pacientes del grupo 1 eran no autónomos (el 55,9%), más de la mitad de los del resto de grupos eran autónomos. En la mayoría de casos, el número de problemas o de necesidades alteradas se encontraba entre 4 y 6, excepto en los autónomos del grupo 5, en el que más de la mitad presentaban menos de 3 problemas.

### Resultados del análisis multivariable: análisis de correspondencias y análisis de conglomerados

Los 270 pacientes estudiados se clasificaron en 4 clases, que explican el 70% de la varianza total. Cada una incluía pacientes de diferentes tipologías con características y con necesidades alteradas similares:

**Clase 1 (26,66%):** formada mayoritariamente por pacientes intervenidos de operaciones del sistema musculoesquelético (grupo 1, tabla 1). Eran mujeres, mayores de 65 años, con episodios de ingresos e intervenciones previas en más de 4 ocasiones. Recordaban y valoraban su experiencia en el centro como satisfactoria y tenían conocimiento en cuanto a su funcionamiento. Habían cursado estudios de primer grado y estaban jubiladas. Tenían dificultad respiratoria con el movimiento, eran no fumadoras y presentaban una tensión arterial preoperatoria superior a 160 mmHg y una temperatura axilar postoperatoria inferior a 36 °C. Tenían sobrepeso, seguían dietas especiales habituales en el postoperatorio, negaban ingesta de alcohol y/o bebidas estimulantes y

llevaban prótesis dentales (extraíbles y fijas). Estaban afectadas de incontinencia urinaria pero no utilizaban dispositivos de confort. Presentaban la movilidad alterada y no eran autónomas. Manifestaron tener problemas con la conciliación del sueño y sensación de cansancio matinal, reclamaban ayudas durante el preoperatorio y el postoperatorio para dormir, y se les había prescrito medicación para favorecer el sueño. La puntuación en la escala Norton preoperatoria fue inferior a 19 y la postoperatoria, inferior a 18. Presentaban dolor habitual con episodios y/o riesgos de caídas. Eran alérgicas a fármacos y a otras sustancias de tipo no alimentario. Acumulaban como mínimo más de 6 problemas o necesidades alteradas según el modelo de V. Henderson.

**Clase 2 (31,48%):** formada mayoritariamente por pacientes intervenidos de operaciones del aparato digestivo, urinario y órganos genitales masculinos y femeninos (grupo 2 y 3, tabla 1). Eran varones mayores de 65 años, con intervenciones previas, tenían una experiencia quirúrgica satisfactoria y estaban jubilados. Presentaban un alto riesgo quirúrgico, eran exfumadores y habían presentado una temperatura axilar postoperatoria entre 36 y 38 °C. Ingerían habitualmente alcohol y llevaban prótesis dentales. No eran incontinentes, pero presentaban problemas de micción y utilizaban mecanismos de confort. No manifestaban problemas para conciliar el sueño, se despertaban descansados y no reclamaban ayuda postoperatoria para dormir ni tenían prescrita medicación para favorecer su sueño. No tenían alergias farmacológicas (alimentos y otras sustancias), no presentaban episodios de caídas y habitualmente sin dolor. Presentaban dificultades auditivas y/o visuales. A pesar de haber firmado el documento de consentimiento informado, no habían entendido su contenido. Acumulaban como mínimo entre 4 y 6 problemas o necesidades alteradas.

**Clase 3 (25,93%):** formada mayoritariamente por pacientes intervenidos de operaciones de la piel, tegumentos y sistema endocrino (grupo 5, tabla 1). Eran mujeres menores de 65 años, intervenidas en una o 2 ocasiones anteriores. Habían cursado estudios de segundo y/o tercer grado, eran trabajadoras activas en áreas de gestión. No presentaban riesgo o poco riesgo quirúrgico, fumaban, no presentaban habitualmente ataques de tos y/o expectoración, respiraban bien en movimiento, presentaban tensiones arteriales sistólicas preoperatoria y postoperatoria inferiores a 110 mmHg. Tenían normopeso, no seguían dietas especiales en el postoperatorio y no llevaban prótesis dentales. No presentaban problemas miccionales y eran autónomas. La puntuación en la escala Norton postoperatoria fue superior a 18. No tenían alergias farmacológicas, no recibieron profilaxis antibiótica durante el ingreso y no presentaban episodios ni riesgo de caídas, ni dificultades auditivas y/o visuales. Acumulaban como mínimo entre 0 y 3 problemas o necesidades alteradas.

**Clase 4 (15,93%):** formada mayoritariamente por pacientes intervenidos quirúrgicamente en aparato digestivo y en órganos genitales masculinos y femeninos (grupo 4, tabla 1). Sin antecedentes de ingresos ni intervenciones en el centro. Habían cursado estudios de segundo grado, eran trabajadores activos y con perfil de administrativos. Tenían normopeso, no llevaban prótesis dentales, descansaban más de 6 h al día y no tenían dificultades visuales ni auditivas. Desconocían la estructura del hospital y su funcionamiento.

**Tabla 4** Relación entre el grado de autonomía de los pacientes quirúrgicos (índice de Barthel) y el número de problemas personales (Henderson)

	Procedimientos quirúrgicos				
	Grupo 1 n = 59 (22%)	Grupo 2 n = 42 (16,3%)	Grupo 3 n = 66 (25,7%)	Grupo 4 n = 64 (24,9%)	Grupo 5 n = 26 (11,1%)
Barthel, no autónomos	33 (55,9)	17 (40,5)	27 (40,9)	18 (28,1)	3 (11,5)
0-3 problemas	2 (06,1)	3 (17,6)	1 (03,7)	4 (22,2)	1 (33,3)
4-6 problemas	21 (63,6)	10 (58,8)	16 (59,3)	10 (55,6)	2 (66,7)
>6 problemas	10 (30,3)	4 (23,5)	10 (37,0)	4 (22,2)	0 (00,0)
Barthel, autónomos	26 (44,1)	25 (59,5)	39 (59,1)	46 (71,9)	23 (88,5)
0-3 problemas	5 (19,2)	9 (36,0)	13 (33,3)	15 (32,6)	14 (60,9)
4-6 problemas	14 (53,8)	11 (44,0)	22 (56,4)	30 (65,2)	7 (30,4)
>6 problemas	7 (26,9)	5 (20,0)	4 (10,3)	1 (02,2)	2 (08,7)

## Discusión

Los resultados basados en pacientes de baja o mediana complejidad aportan datos sobre los signos vitales del postoperatorio y pueden añadirse a los ya conocidos para planificar la detección de complicaciones posquirúrgicas<sup>22</sup>. Por los resultados obtenidos, consideramos que la escala de Norton<sup>23</sup> sólo debería aplicarse en casos puntuales y no de manera sistemática, como se realiza habitualmente.

También proponemos usar en la práctica diaria el concepto de «paciente tipo», siguiendo la línea de los manuales<sup>11</sup>, que estructuran sobre la base de este concepto la transmisión del conocimiento a los alumnos, sin obviar la necesidad de individualizar los cuidados. Asimismo, los datos obtenidos corroboran que el modelo de V. Henderson es útil a la hora de valorar a los pacientes quirúrgicos y que debería integrarse en las hojas de registro de enfermería, fundamentales para la práctica enfermera<sup>24-26</sup>.

Este estudio aporta datos sobre los cuidados a los pacientes quirúrgicos y confirma que adoptar un modelo conceptual e individualizar los cuidados es posible<sup>27</sup>, aun cuando numerosos trabajos han mostrado que los modelos de enfermería son poco utilizados a la hora de fundamentar trabajos de investigación<sup>28</sup>. Trasladar cualquier modelo de enfermería a la práctica asistencial es un proceso complejo<sup>3</sup>. Como expresan Luis et al<sup>2</sup>, es necesario adoptar un modelo que ayude a precisar la naturaleza de los cuidados, que deberían basarse en los resultados de estudios comparativos, pero faltan suficientes experiencias que confirmen las excelencias de un modelo sobre otro<sup>28</sup>.

Se ha podido identificar cómo los pacientes de diferentes patologías presentaban características y problemas comunes. Consideramos que esto podría ayudar a las enfermeras a planificar los cuidados para este tipo de pacientes y que el diagnóstico médico no debería ser el único punto de referencia, como viene siendo habitual. La clasificación que agrupa a los pacientes quirúrgicos en 4 clases sirvió para planificar 4 planes de cuidados estándares quirúrgicos y la evaluación de su efectividad forma parte de la continuidad de esta investigación.

Se observó que los pacientes de más edad y con más problemas eran más conocedores del proceso quirúrgico que los jóvenes sin problemas. Creemos que esta información podría complementar los conocimientos aportados por

investigaciones sobre la ansiedad y sobre las visitas preoperatorias de enfermería quirúrgica<sup>9</sup>, y utilizarse para estructurar su contenido. Estos resultados alcanzados podrían ser extrapolables a otros centros con actividad quirúrgica.

Por otra parte, asumimos algunas limitaciones en la realización del estudio que deben tenerse en cuenta. Por una parte, se utilizó una encuesta elaborada para un estudio anterior, aunque no se ha validado y, por otra, el hecho de que la recogida de datos no se realizara en el mismo tiempo postoperatorio. Sin embargo, no se fue más estricto en el tiempo de recogida de datos porque las variables que iban a permitir definir al paciente tipo hacían referencia a cómo los pacientes eran o se sentían habitualmente.

Es evidente que la producción científica en enfermería ha crecido, aunque los resultados no se adoptan en la práctica clínica habitual y conseguirlos es una tarea exigente<sup>29</sup>. En el presente estudio se identificó un «paciente tipo» quirúrgico formado por 4 clases, mediante el modelo de V. Henderson. Consideramos que su aplicación facilitará el cuidado de los pacientes quirúrgicos de mediana o de baja complejidad, de diferentes especialidades. Asimismo, se ha pretendido aportar evidencia sobre el uso de marcos teóricos de la Enfermería como fundamento de la investigación empírica, y aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica<sup>30</sup>.

La investigación en cuidados es una necesidad incuestionable, pero es un reto integrar la investigación a la realidad asistencial. Para alcanzarlo, tanto las autoridades y los gestores, como el colectivo enfermero deben convencerse de la necesidad de la investigación enfermera y así dar respuestas desde los cuidados de salud a las necesidades de la población<sup>8,31</sup>.

## Agradecimientos

Agradecemos la colaboración de los pacientes que han participado en el estudio y el esfuerzo de las enfermeras/os de las plantas de hospitalización quirúrgica del Hospital General de Vic que han trabajado con el equipo investigador a pesar de la presión asistencial a la que están sometidos.

## Financiación

Este estudio forma parte de la memoria de investigación del proyecto financiado por una ayuda a la investigación del

Colegio Oficial de Enfermería de Barcelona (PI042945), una ayuda para el desarrollo de proyectos de investigación de ámbito comarcal (2004ACOM00066) y la IV Beca de Investigación de Osona (2003).

## Bibliografía

- San Martín L. Una reflexión en torno a las “ciencias de la enfermería”. *Enferm Clin.* 2008;18:262–8.
- Luis MT, Fernández C, Navarro MV. De la teoría a la práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. 3.ª edición. Barcelona: Masson; 2005.
- Martínez C, Cañadas A, Rodríguez E, Tornel S. Dificultades en la valoración enfermera. *Enferm Clin.* 2003;13:195–201.
- Domingo-Pozo M, Gómez-Robles J. El concepto de necesidad humana básica como aproximación a la definición del cuidado. *Index Enferm [serial on line]* 2003 [citado 23 Oct 2008]. Disponible en: URL: [http://www.index-enfermeria/43revista\\_articulo\\_23-27.ph](http://www.index-enfermeria/43revista_articulo_23-27.ph).
- López M, Santos S, Varez S, Abril D, Rocabert M, Ruiz M, et al. Reflexiones acerca del uso y utilidad de los modelos y teorías de enfermería en la práctica asistencial. *Enferm Clin.* 2006;218–21.
- Catalá F, Contreras M. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008–2011: una oportunidad para la investigación en cuidados de salud. *Enferm Clin.* 2008;18:147–55.
- Luengo R. Nuevo impulso a la investigación en enfermería en España: establecimiento del Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia. *Enferm Clin.* 2005;15:121–2.
- Oltra E, Riestra R, Alonso F, García JL, Martínez MM, Míqueles R. Dificultades y oportunidades para investigar percibidas por las enfermeras en Asturias. *Enferm Clin.* 2007;17:3–9.
- Chirveches E, Arnau A, Soley M, Rosell F, Clotet G, Roura P, et al. Efecto de una visita prequirúrgica de enfermería perioperatoria sobre la ansiedad y el dolor. *Enferm Clin.* 2006(1):3–10.
- Jurado-Campos J, Anglada-Dilme MT, Canet-Ponsa M, Privat-Marcé MLL, Fabregó-Pairó T, Juvinyà-Canal D. Implementación de un modelo integrado de enfermería de enlace: un estudio descriptivo. *Enferm Clin.* 2008;18:253–61.
- Rayón E, Del Puerto I, Narvaiza MJ. Manual de Enfermería Médico-Quirúrgica. Madrid: Síntesis; 2001.
- Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. La medición de la clase social en ciencias de la salud. Barcelona: SG Editores; 1995.
- Clasificación Internacional de Enfermedades. 9.ª Revisión Modificación Clínica. CIE 9. MC. 5.ª edición. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
- Valls C, Sánchez A, Subirana M, Cadena R, Gich I. Validez de la escala de Norton para valorar el riesgo de presentar úlceras por presión en un hospital terciario. Comparación con la escala EMINA. *Enferm Clin.* 2004;14:313–7.
- Juvé Udina ME, Carbonell Ribalta MD, Sánchez Jiménez P, Brossa Miquel P, Ortí Contel F, Vilanova Solano ML, et al. Valoración del riesgo de caídas en adultos hospitalizados. *Enferm Clin.* 1999;9:257–63.
- Piñana-Garriga A. Indicadors pronòstics per la fractura del terç proximal de fémur en pacients de més de setanta anys [tesis doctoral]. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2001.
- Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Rev Esp Salud Pública.* 1997;71:127–37.
- SPAD (Système Pour l'Analyse des Données) version 4.5 Windows. Paris (France).
- Benzécri JP, et al. L'analyse des données: L'analyse des correspondances. París: Dunod; 1976.
- Khattree R, Naik D. Multivariate data reduction and discrimination with SAS software. Cary, NC: SAS Institute Inc (New York: Wiley); 2000.
- Guinot C, Latreille J, Malvy D, Preziosi P, Galan P, Hercberg S, et al. Use of multiple correspondence analysis and cluster analysis to study dietary behaviour: Food consumption questionnaire in the SUVIMAX cohort. *Eur J Epidemiol.* 2001;17:505–16.
- Olivares de la Cruz M, Perea L, Terrazas LI, Ribera I, Pineda J, Alonso J. Análisis de signos vitales asociados al tipo de cirugía y anestesia en pacientes quirúrgicos. *Desarrollo Científ Enferm.* 2008;16:52–6.
- The Joanna Briggs Institute. Lesiones por presión - prevención de las lesiones por presión Best Practice. 2008;12(2):1–4. Versión original traducida al castellano por: García Grande. Centro colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los cuidados de Salud Basados en la Evidencia.
- Castañó-Fernández AL, Izquierdo-Hernández R, Vilardell-Balash M, Lozano-Olea FJ, Ruiz-Merlo FJ, Calderón-Arrillaga T. La base de los cuidados. Valoración de enfermería en una unidad de hospitalización breve de salud mental. *Rev Presencia [serial online]* 2007 [consultado 28/10/2008]. Disponible en: URL: <http://www.index-f.com/presencia/n6/82articulo.php>.
- Moreno C, Moreno I, Moyano D, Oleoso N. Valoración ginecológica: guía de implementación. *Enferm Docente.* 2005; 82:18–23.
- Tovar B. Correspondencia conceptual entre los registros de enfermería y el modelo de Virginia Henderson. *Desarrollo Científ Enferm.* 2004;12:137–43.
- Juvé E. Desarrollo de un sistema para la valoración clínica basado en la teoría de la complejidad y la ciencia enfermera. *Nursing.* 2005;23:50–5.
- Richart M, Cabrero J, Vizcaya MF. El uso de los modelos de enfermería en la investigación enfermera española: 1992–1996. *Cul Cuid.* 199;9:75–82.
- Gálvez-Toro A. Enfermería basada en la evidencia. Cómo incorporar la investigación a la práctica de los cuidados. Granada: Fundación Index; 2001.
- Rodríguez M, Malia R, Barba A. Dificultades de los enfermeros para investigar en úlceras por presión y heridas crónicas. Un estudio cualitativo. *Gerokomos.* 2001;12:185–91.
- Andino R. La financiación europea y la investigación en cuidados. *Enferm Clin.* 2005;15:189–91.