

A. Barroso Díaz¹
A. I. Fuente Juárez¹
J. J. López Cid²
F. J. Millán Vázquez¹
N. Rosado Muñoz¹
M^a J. Simón García²
A. L. Blesa Malpica³

¹Enfermeros. Unidad de Cuidados Intensivos y Coronarios.

²Supervisores. Unidad de Cuidados Intensivos y Coronarios.

³Médico Intensivista. Adjunto Unidad de Cuidados Intensivos y Coronarios.
Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

Correspondencia:

J. J. López Cid
Supervisor Unidad de Cuidados Intensivos
Hospital Clínico San Carlos
Avda. Profesor Martín Lagos, s/n
28040 Madrid
Correo electrónico: jlopezc@hcsc.insalud.es

Segundo premio SEEUC-ABBOTT a la mejor comunicación presentada al XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias. Las Palmas, 20-30 de Junio de 2001.

Análisis del uso de los recursos humanos enfermeros en una unidad de cuidados intensivos polivalente. Situación con el resto de UCIs europeas

Analysis of the use of nursing personnel in a general intensive care unit. Situation in other european ICUs

RESUMEN

Las cargas de trabajo enfermeras deberían ser la base para la adecuación correcta de los recursos humanos enfermeros. En el presente estudio utilizamos la escala NEMS (nine equivalents of nursing manpower use score), con el objeto de conocer y valorar el uso de los recursos enfermeros en nuestra unidad. En una primera fase conocimos las cargas reales de trabajo en los distintos turnos y zonas diagnósticas, observando la existencia de diferencias estadísticas entre zonas diagnósticas, pero no entre los distintos turnos de trabajo. Posteriormente se analizaron parámetros dinámicos de gestión y eficiencia de uso de recursos humanos siguiendo el estudio multicéntrico EURICUS-I, estudio realizado durante 4 meses en un total de 100 UCIs de 12 países europeos, con el objeto de comparar nuestra situación con el resto de UCIs europeas. Para ello utilizamos índices como el WUR (work utilization ratio), LOC p (level of care planned) y LOC op (level of care operative). De los resultados

obtenidos se desprende que a pesar de tener las mismas cargas de trabajo que la media europea, soportamos niveles de eficiencia superiores, es decir, el escenario en el que nos encontramos en nuestra unidad difiere a la baja de los datos obtenidos en Europa.

PALABRAS CLAVE

Cargas de trabajo. Recursos humanos enfermeros. Eficiencia. Ratio. NEMS. WUR. LOC p. LOC op.

ABSTRACT

Nursing workloads form the basis for the appropriate provision of nursing personnel. In this study we used the nine equivalents of nursing manpower use score (NEMS) to determine and evaluate the use of nursing staff in our unit. In the first phase we determined the actual workload in the various shifts and diagnostic areas. Statistically

- 8 *significant differences were found among diagnostic areas but not among shifts. Then, to compare our situation with that of other European intensive care units (ICUs), dynamic parameters of the management and efficiency of the use of nursing staff were analyzed following the multicentric EURICUS-I study, which was performed over 4 months in 100 ICUs in 12 European countries. For the comparison, indexes such as the work utilization ratio (WUR), the level of care planned (LOC p) and the level of care operative (LOC op) were used. The results obtained reveal that although our workload is equivalent to the European average, efficiency is greater. Thus, the situation in our unit differs from the downward trend of the data obtained in other European countries.*

KEY WORDS

Workload. Nursing personnel. Efficiency. Ratio. NEMS. WUR. LOC p. LOC op.

INTRODUCCIÓN

Dos aspectos fundamentales van a influir en el adecuado uso de los recursos humanos enfermeros; por un lado, la cualificación de sus profesionales, y por otro, su correcta cuantificación⁽¹⁾. El uso eficaz de ambos va a permitir aumentar la calidad de los servicios ofertados por este colectivo profesional a la sociedad y al sistema sanitario.

Actualmente el aspecto cualitativo de nuestros profesionales pasa por el desarrollo de las especialidades, formación continuada y por las políticas de contratación de cada centro, creyendo fundamental la creación de perfiles profesionales adaptados a cada tipo de puesto de trabajo.

En el caso de nuestro estudio lo que tratamos fundamentalmente es el aspecto cuantitativo, es decir, cuántos profesionales necesitamos y de qué forma deben estar distribuidos.

Numerosas sociedades científicas internacionales han estudiado la repercusión sanitaria⁽²⁾ que produce un déficit en la relación paciente/enfermera (ratio).

Según informe de la BACCN⁽³⁾ (asociación británica de enfermeras de cuidados críticos) y que representa a tres mil miembros:

1. Cuando la relación enfermera/paciente (E/P) disminuye, existe un aumento considerable en los tiempos de los procesos críticos como consecuencia del aumento de: infección nosocomial, aumento de errores de medicación, complicaciones, infecciones de heridas.

2. Los pacientes sometidos a cirugía en hospitales con bajas relaciones E/P corren un mayor riesgo de desarrollar complicaciones evitables como por ejemplo, infecciones urinarias, neumonías, trombosis, y otras complicaciones pulmonares.

3. Los pacientes sometidos a ventilación mecánica precisan de mayor tiempo para su destete (desconexión del ventilador) cuando la relación E/P disminuye.

Según informe de la CACCN-1999⁽³⁾ (asociación canadiense de enfermeras de cuidados críticos) una buena relación cualitativa y cuantitativa de personal enfermero en las unidades de cuidados críticos disminuye las tasas de mortalidad y de morbilidad, disminuyendo también la estancia media y la tasa de readmisión.

La gestión cuantitativa y adecuación correcta y eficaz del personal enfermero en las unidades de cuidados críticos deberían depender directamente de las cargas de trabajo que en dichas unidades se generan; siendo dichas cargas las que nos indiquen la relación correcta paciente/enfermera necesaria para ser operativos.

En la actualidad existen diferentes escalas que miden estas cargas siendo la más utilizada en los últimos años la del TISS-28^(4,5) escala que mide 28 parámetros sobre intervenciones enfermeras. Si bien esta escala nos da una correcta visión del esfuerzo de los profesionales en sus actuaciones diarias, es también conocida la dificultad que requiere el uso y valoración de todos sus parámetros. Algunos estudios recientes sobre el tema tratan de resolver este problema simplificando las escalas de medición, siendo concretamente en el caso la del NEMS⁽⁶⁾ (nine equivalents of nursing manpower use score) (anexo 1), escala que con 9 parámetros mide las cargas de trabajo del personal enfermero, la de menor dificultad de manejo. Su actual validación^(7,8) nos animó a utilizarla en nuestra unidad.

La *Foundation for Research on Intensive Care in Europe* realizó un proyecto de investigación a gran es-

cala de las unidades de cuidados críticos europeas. Este proyecto fue dividido en varias fases siendo la primera de ellas, el EURICUS-1⁽⁹⁾, referente al efecto de la organización y la gestión sobre la eficacia y la eficiencia en las unidades de críticos. En dicho estudio participaron 100 unidades de 12 países europeos analizándose durante 4 meses: cargas de trabajo, niveles de cuidados, relaciones E/P y eficiencia del uso de los recursos humanos enfermeros. Las herramientas empleadas en dicho estudio nos han permitido conocer y evaluar las cargas enfermeras existentes en nuestra unidad así como comparar niveles de eficiencia del uso de los recursos humanos enfermeros con datos europeos.

OBJETIVOS

Valorar y evaluar las cargas de trabajo del personal enfermero y ratios E/P, en una unidad de cuidados críticos polivalente mediante el uso de la escala NEMS, con el fin de comparar las mismas en los diferentes turnos y grupos diagnósticos.

Comparar la eficiencia en el uso de los recursos enfermeros de nuestra unidad con los datos europeos según el estudio EURICUS-1.

METODOLOGÍA

La Unidad de Cuidados Críticos Polivalente del Hospital Clínico San Carlos consta de 32 camas agrupadas en 5 zonas diagnósticas:

1. Cirugía Cardíaca (7 camas): se atiende a pacientes sometidos a cirugía cardíaca.
2. Sala Médico-Polivalente (9 camas): pacientes médicos, respiratorios, coronarios críticos, hematológicos, etc.
3. Unidad Coronaria (6 camas): pacientes con patología coronaria aguda que no precisan ventilación mecánica y están hemodinámicamente estables.
4. Poscirugía (4 camas): postoperatorio de diferentes especialidades quirúrgicas: otorrinolaringología, cirugía maxilofacial, trasplante renal, cirugía ortopédica y traumatológica y neurocirugía.
5. Traumatología (6 camas): pacientes con traumas graves.

Fases del estudio

FASE-1: (4 meses). Cargas de Trabajo por turnos y grupos diagnósticos

Estudio descriptivo prospectivo de las cargas de trabajo enfermeras en una unidad de cuidados críticos polivalente mediante el uso de la escala NEMS.

Se midieron y registraron en todos los pacientes y en cada turno los valores del NEMS.

Los registros fueron agrupados según zonas diagnósticas.

Se analizaron grupos diagnósticos y turnos de trabajo con el fin de conocer diferencias estadísticas en cada uno de ellos y turnos de trabajo. Para ello se utilizó el paquete estadístico SPSS. Se compararon medias de muestras independientes en los tres turnos y grupos diagnósticos.

FASE-2: (4 meses). Cargas de trabajo diarias. Niveles de Eficiencia del uso de los recursos enfermeros

Estudio descriptivo prospectivo de las cargas enfermeras diarias, así como niveles de eficiencia del uso de los recursos humanos enfermeros y posibilidades de planificación de los mismos.

Registro de NEMS diarios en todos los pacientes ingresados.

Cálculo de NEMS medios según zonas diagnósticas. Cálculo de WUR (work utilization ratio), LOC p (level of care planned) y LOC op (level of care operative) en cada uno de los grupos diagnósticos.

Comparación de datos obtenidos con las medias europeas según estudio EURICUS-1.

LOC p(9). *Ratio* que podemos planificar en función de los recursos enfermeros disponibles. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$LOC\ p = \frac{A \infty B \infty C \infty D \infty E}{F \infty G}$$

A: n.º de turnos por día.

B: n.º de camas.

C: n.º de días que la unidad es operativa.

D: índice de ocupación.

E: índice incidencia (bajas, cursos...) no cubiertas.

F: n.º de enfermeras.

G: días semanales trabajados por enfermera.

0

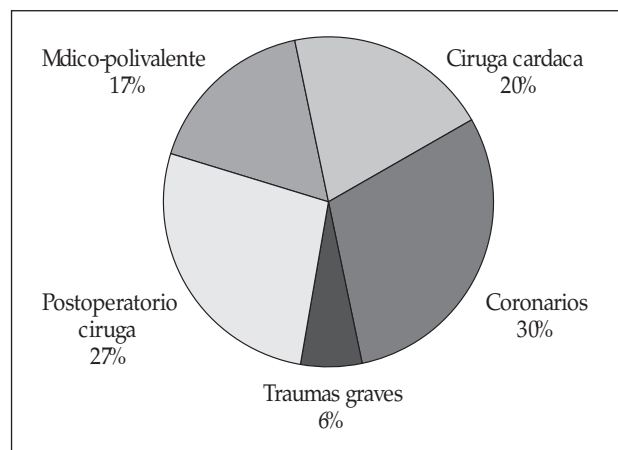


Figura 1. Distribución de pacientes (n = 600).

$LOC_{op}^{(9)}$. Ratio teórica operativa basada en el cálculo del NEMS medio. Se obtiene dividiendo 46 por el NEMS medio. El valor 46 está considerado como la máxima puntuación que puede asumir una enfermera por paciente.

$$LOC_{op} = 46 / NEMS \text{ medio}$$

$WUR^{(5,9,10)}$. Índice que expresa la eficiencia del uso de los recursos humanos enfermeros. Se obtiene dividiendo las cargas de trabajo totales durante un período de tiempo entre la capacidad de trabajo que se puede generar en ese mismo período con los recursos humanos disponibles.

$$WUR = \frac{\sum NEMS}{N^{\circ} \text{ enfermeras} \times \text{días de trabajo} \times 46/3}$$

RESULTADOS

FASE-1: (4 meses). Cargas de Trabajo por turnos y grupos diagnósticos

Durante el período del estudio en nuestra unidad hubo un total de 600 ingresos (fig. 1).

El índice de ocupación medio en toda la unidad fue del 0,85. Se registraron un total de 6.712 mediciones de NEMS: 2.294 en turno de mañana, 2.223 en turno de tarde y 2.195 en turno de noche. El NEMS medio obtenido en cada turno y grupo diagnóstico se indica en la tabla 1.

Entre los diferentes turnos no existieron diferencias significativas ($p = NS$) (fig. 2).

Al comparar dentro de cada turno las medias de la puntuación NEMS de los diferentes grupos diagnósticos, sí encontramos diferencias significativas (tabla 2 a, b y c).

Traumas graves (TG). Corresponde al grupo diagnóstico donde la media del NEMS es más alta en todos los turnos. Existen diferencias estadísticas en todos los turnos con relación al resto de grupos diagnósticos ($p < 0,001$) a excepción del grupo de cirugía cardíaca en el que sólo es significativamente más alto que éste en el turno de noche ($p < 0,05$).

Cirugía cardíaca (CC). Siguiente zona con mayor carga de trabajo en todos los turnos. Existen mayores cargas de trabajo ($p < 0,001$) en todos los turnos con relación a los grupos de coronarios y postoperatorio de cirugía. Con relación al grupo de médico-polivalente sólo es estadísticamente significativo en el turno de mañana ($p < 0,001$).

Tabla 1 NEMS medio por grupos de pacientes y por turnos

Grupo de pacientes	Turno mañana			Turno tarde			Turno noche		
	Media	DE	Nº de registros	Media	DE	Nº de registros	Media	DE	Nº de registros
Cirugía cardíaca	24,36	± 8,83	536	25,03	± 8,6	508	24,84	± 8,41	485
Médico-polivalentes	23,86	± 8,99	581	23,63	± 8,73	587	23,65	± 8,68	583
Coronarios	20,18	± 7,57	560	20,73	± 7,57	537	20,45	± 7,01	553
Postoperatorio cirugía	20,15	± 6,31	389	20	± 5,94	368	20,46	± 5,83	348
Traumas graves	26,86	± 9,64	228	26,35	± 9,44	223	25,72	± 8,83	226
Total	22,75	± 8,6	2.294	22,92	± 8,39	2.223	22,81	± 8,1	2.195

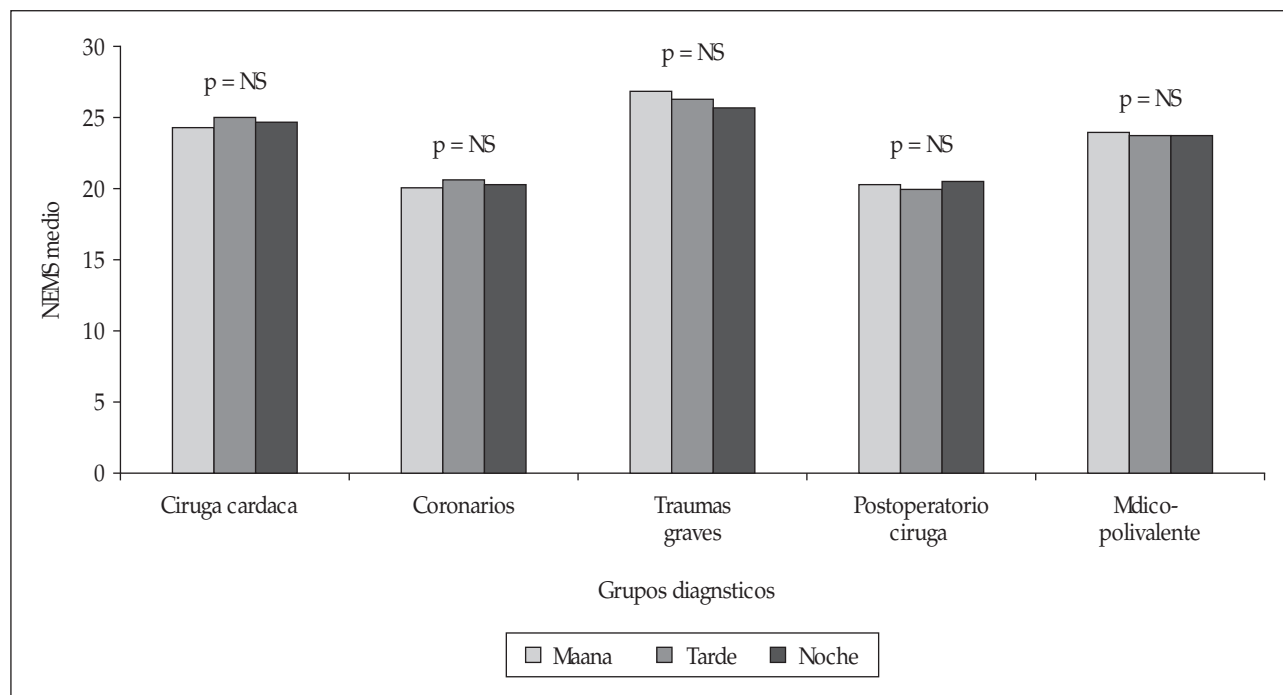


Figura 2. NEMS medio por turnos.

Médico-polivalente (P). Este grupo es el tercero en cargas de trabajo. Existe significación con relación a los grupos C y PC ($p < 0,001$) en todos los turnos.

Coronarios (C) y postoperatorio de cirugía (PC). En estos dos grupos es donde se registran las cargas de trabajo más bajas, no encontrándose además entre ellas y en todos los turnos diferencias significativas ($p = NS$).

FASE-2: (4 meses). Cargas de trabajo diarias. Niveles de Eficiencia del uso de los recursos enfermeros

Durante esta fase hubo un total de 635 ingresos (fig. 3). El porcentaje de ocupación total de la unidad fue de un 90 %

La puntuación NEMS media diaria, n.º de registros, índice de incidencias no cubiertas, LOC p, LOC op y WUR se indican en la tabla 3.

Se han comparado los datos obtenidos con las medias europeas según estudio EURICUS-1 cuyos datos se muestran en la tabla 4.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El uso de la escala NEMS en nuestra unidad nos ha permitido objetivar de una forma sencilla y cómoda las cargas de trabajo enfermeras existentes. En este estudio se ha podido comprobar que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes turnos (fase-1); aunque sí entre los distintos grupos diagnósticos.

A pesar de que el grupo de Traumas Graves es en el que encontramos mayores cargas de trabajo, es en el que existe sin embargo una relación paciente/enfermera más adecuada en comparación con el resto de grupos. El segundo grupo con más cargas de trabajo corresponde al de postoperatorios de Cirugía Cardíaca siendo éste también un grupo con una buena adecua-

Tabla 2 Significación estadística de la puntuación NEMS por grupos de pacientes dentro de cada turno

Grupo de pacientes	Cirugía cardíaca	Coronarios	Postoperatorio cirugía	Médico-polivalentes	Traumas graves
a) Turno de mañana (de 8 a 15 h)					
Cirugía cardíaca					
Coronarios	p < 0,001				
Postoperatorio cirugía	p < 0,001	NS			
Médico-polivalentes	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001		
Traumas graves	NS	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001	
b) Turno de tarde (de 15 a 22 h)					
Cirugía cardíaca					
Coronarios	p < 0,001				
Postoperatorio cirugía	p < 0,001	NS			
Médico-polivalentes	NS	p < 0,001	p < 0,001		
Traumas graves	NS	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001	
c) Turno de noche (de 22 a 8 h)					
Cirugía cardíaca					
Coronarios	p < 0,001				
Postoperatorio cirugía	p < 0,001	NS			
Médico-polivalentes	NS	p < 0,001	p < 0,001		
Traumas graves	p < 0,05	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001	

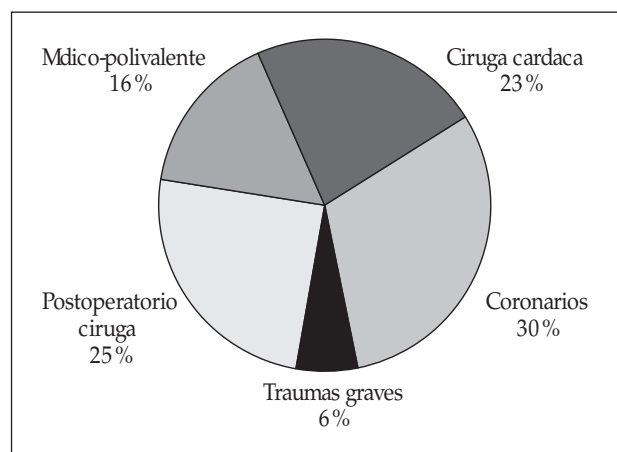


Figura 3. Distribución de pacientes (n = 635).

ción de personal de enfermería por paciente. En referencia a los dos grupos diagnósticos en los que se registraron las cargas de trabajo más bajas, Coronarios y Postoperatorios de Cirugía, encontramos que son los grupos que tienen la peor adecuación de personal.

Dicha circunstancia es suplida en ocasiones con la movilización de recursos humanos de otras zonas cuando esto es posible.

Dichos resultados han motivado una nueva distribución de los recursos humanos enfermeros en nuestra unidad. Las diferencias existentes entre las *ratios* medias planificadas (2,08) y las *ratios* que serían operativas (1,73) hacen obvio pensar que nos encontramos ante un escenario de déficit de recursos humanos dentro de nuestra unidad, dato que también se ve reflejado en los resultados obtenidos en el estudio multicéntrico EURICUS-1 donde sólo en 21 de las 89 unidades de cuidados intensivos estudiadas eran similares las *ratios* planificadas (LOC p) y las *ratios* operativas (LOC op).

Si comparamos el NEMS medio total nos encontramos sin embargo que tanto en nuestra unidad como en el resto de Europa las cargas medias por paciente y día son similares: 26,5 (DE = 9,3) en Europa⁽⁹⁾ frente al 26,61 (DE = 8,92) existente en nuestra unidad.

Al medir niveles de eficiencia de uso de los recursos humanos enfermeros disponibles (WUR) se nos plantea la misma situación anterior, si bien en Europa el ín-

Tabla 3 Parámetros registrados por grupos de pacientes: NEMS diario, n.º de registros, n.º de camas, etc.

Parámetros	Traumas graves	Cirugía cardíaca	Médico-polivalente	Postoperatorio cirugía	Coronarios
NEMS medio	27,17	26,43	26,25	20,92	20,82
Suma NEMS	17.143	20.718	24.068	9.416	16.367
Nº registros	631	784	917	450	786
Nº camas	6	7	9	4	6
Incidencias	1.022	1.026	1.033	1.015	1.022
%ocupación			90 %		
LOC op	1,69	1,74	1,75	2,2	2,21
LOC p	1,9	2,05	2,3	3,76	2,77
WUR	1,06	1,18	1,19	1,74	1,48

Tabla 4 Comparación de datos obtenidos en el estudio con las medias europeas según el estudio EURICUS-I

Sal	Grupo diagnóstico	Camas	NEMS	Ratio-1	Ratio-2	R2-R1	WUR
1	Cirugía cardíaca	7	26,43	2	1,7	0,3	1,2
2	Médico-polivalente	9	26,25	2,3	1,7	0,6	1,2
3	Coronarios	6	20,82	2,8	2,2	0,6	1,5
4	Posquirúrgicos	4	20,92	3,8	2,2	1,6	1,7
5	Traumas graves	6	27,17	1,9	1,7	0,2	1,1
	Media H. Clínico San Carlos*	32	26,61	2,1	1,73	0,37	1,14
	Media europea*		26,5				0,73

*Datos sin pacientes coronarios ni posquirúrgicos al igual que estudio EURICUS-I.

NEMS: cargas de trabajo.

Ratio-1 (LOC p): relación paciente/enfermera planificada.

Ratio-2 (LOC op): relación paciente/enfermera operativa según NEMS.

WUR: eficiencia del uso de recursos (el valor 1 representa la mejor eficiencia).

Valores > 1 exceso de trabajo real en relación con los recursos disponibles.

Valores < 1 exceso de recursos en relación con el trabajo existente.

R2-R1: representa la diferencia entre los recursos planificados y los recursos necesarios para operar óptimamente.

dice de eficiencia medio se sitúa en 0,73 (DE = 0,29) en nuestro caso nos encontramos con un 1,14; muestra evidente de la existencia de una descompensación entre el trabajo total medido y la capacidad de responder operativamente al mismo con los recursos disponibles.

Las conclusiones finales a las que llegamos tras analizar este estudio son las siguientes:

1. Existen las mismas cargas de trabajo en los tres turnos de trabajo.
2. Cada grupo diagnóstico representa un nivel de carga de trabajo evidentemente distinto.

3. Las *ratios* paciente/enfermera necesarias operativas según cargas de trabajo difieren a la baja de las *ratios* planificadas, siendo esto más significativo en aquellos grupos diagnósticos con menores cargas de trabajo. Cada enfermera/o en nuestra unidad soporta de media y por turno 0,35 pacientes más de lo que sería operativo.

4. No existen diferencias entre las cargas de trabajo de nuestra unidad y las medias europeas.

5. Nuestros índices de eficiencia en el uso de los recursos enfermeros (1,14) están por encima de la media europea⁽⁷⁾ (0,73).

A. Barroso Díaz
A. I. Fuente Juárez
J. J. López Cid
F. J. Millán Vázquez
N. Rosado Muñoz
M.^a J. Simón García
A. L. Blesa Malpica

Análisis del uso de los recursos humanos enfermeros en una unidad de cuidados intensivos polivalente. Situación con el resto de UCIs europeas

- 4 6. Existe un déficit de recursos humanos enfermeros en relación con el trabajo real que se genera en nuestra unidad.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a todos los profesionales enfermeros de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Clínico San Carlos de Madrid por su inestimable colaboración y sin la cual este trabajo no hubiese podido ser realizado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reis Miranda D. El impacto de la organización sobre la calidad de la medicina intensiva. Presentación de un estudio europeo. EURICUSI. Rev Calidad Asistencial 1996; 11: S74-S79.
2. Tarnow-Mordi WO, Hau C, Warden A, Shearer AJ. Hospital mortality in relation to staff workload: a 4-years study an adult intensive-care unit. Lancet 2000 15; 356 (9225): 185-189.
3. British Association of Critical Care Nurses (BACCN). Position statement on nurse-patient ratios in critical care: Resourcing of Intensive Care Services (1997). Available from: http://www.baccn.org.uk/general/position_statement/PositionStatement.htm.

4. Reis Miranda D, De Rijk A, Schaufeli W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: the TISS-28 items-results from a multicenter study. Crit Care Med 1996; 24 (1): 64-73.
5. Foundation for research on Intensive Care in Europe (FRICE). ICU Management calculators. Available from: http://www.frice.nl/JAVA/icu_management_calculators.htm.
6. Reis Miranda D, Moreno R, Iapichino G. Nine equivalents of nursing manpower use score (NEMS). Intensive Care Med 1997; 23: 760-765.
7. Rothen HU, Küng V, Ryser DH, Zürcher R, Regli B. Validation of "nine equivalents of nursing manpower use score" on an independent data sample. Intensive Care Med 1999; 25: 606-611.
8. Gómez Ferrero O, Mateo Marín E, Marín Vivó G, Salas Campos L. Niveles asistenciales en un servicio de Medicina Intensiva. Análisis de escalas de esfuerzo terapéutico y nivel de gravedad. Enferm Intensiva 1999; 10(1): 13-21.
9. Moreno R, Reis Miranda D. Nursing Staff in Intensive Care in Europe. The Mismatch Between Planning and Practice. Chest 1998; 113(3): 752-758.
10. Rosa AC, Leal P. Daily work utilization. Ratio as managing instrument in Intensive Care Unit [abstract]. II Congresso internacional de medicina crítica na internet. 1-30 de Nov. de 2000. Disponible en: <http://www.spci.pt/cimc2000/abstracts/074/Anarosa1.htm>.

ANEXO 1. NEMS

<i>Descripción de los 9 equivalentes del esfuerzo asistencial en Enfermería</i>	<i>Valor</i>
1 Monitorización básica (signos vitales horarios, registro regular y cálculo del balance de líquido)	9
2 Medicación intravenosa (bolo o perfusión continua, sin incluir drogas vasoactivas)	6
3 Soporte de ventilación mecánica (cualquier forma de ventilación asistida, con o sin PEEP, con o sin relajantes musculares). Si se puntúa este ítem el 4 no puede ser puntuado	12
4 Cuidado ventilatorio suplementario. Respiración espontánea a través de tubo endotraqueal; cualquier método de oxígeno suplementario, excepto si se aplica (3)	3
5 Medicación vasoactiva simple (cualquier droga vasoactiva)	7
6 Medicación vasoactiva múltiple (más de una droga vasoactiva, sin tener en cuenta tipo y dosis). Si se puntúa este ítem el (5) no puede ser puntuado	12
7 Técnicas de diálisis: todas	6
8 Intervenciones específicas de UCI (como intubación endotraqueal, colocación de marcapasos, cardioversión, endoscopia, operación de urgencias en las últimas 24 horas, lavado gástrico. No se incluyen intervenciones de rutina (como Rx, Eco, ECG, vendajes, vías arteriales o venosas)	5
9 Intervenciones específicas fuera de UCI (como intervención quirúrgica o un procedimiento de diagnóstico). La intervención/procedimiento está relacionada con la gravedad de la enfermedad del paciente y produce en la UCI una demanda extra de esfuerzos	6