

Amparo Bernat Adell¹
Ricardo Abizanda Campos²
Mario Cubedo Rey¹
Javier Quintana Bellmunt¹
Elvira Sanahuja Rochera¹
Josefa Sanchís Muñoz¹
Montserrat Soriano Canuto¹
Rosa Tejedor López¹
María Yvars Bou¹

¹Diplomado en Enfermería. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario Asociado General de Castellón. Castellón.
²Jefe del Servicio Medicina Intensiva. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario Asociado General de Castellón. Castellón. España.

Tercer premio HOSPIRA-SEEIUC a la mejor comunicación presentada al XXXI Congreso Nacional de la SEEIUC. La Coruña 19-22 junio 2005

Correspondencia:
Amparo Bernat Adell
Servicio Medicina Intensiva
Hospital Universitario Asociado General de Castellón.
Avda. Benicasim, s/n. 122004 Castellón. España
Correo electrónico: bernat_mar@gva.es y a.bernat.a@telefonica.net

Nursing Activity Score (NAS).
Nuestra experiencia con un
sistema de cómputo de cargas
de enfermería basado en tiempos

*Nursing Activity Score (NAS).
Our experience with a nursing
load calculation system based
on times*

RESUMEN

Introducción: Los sistemas de cómputo de cargas de trabajo de enfermería en unidad de cuidados intensivos (UCI) no han gozado del mismo éxito, en su implantación, que los sistemas de estimación pronóstica de supervivencia. Las causas de ello pueden ser: un diseño médico no orientado a enfermería (Therapeutic Intervention Scoring System [TISS] en todas sus versiones), una falta de adaptación al cálculo de plantillas (nine equivalents of nursing manpower use score [NEMS], niveles de asistencia) y una exigencia de permanente actualización tecnológica. En 2003, se publica el Nursing Activity Score (NAS), en un intento de obviar todos los problemas expresados y cuyo resultado expresa el porcentaje de tiempo de trabajo de enfermería que requiere la atención de cada paciente. Nuestro objetivo ha sido aplicar el método en nuestra UCI y evaluar sus resultados.

Pacientes y métodos: Durante el último trimestre de 2004 se aplicó el NAS sistemáticamente a todos los pacientes ingresados en nuestra UCI, con independencia del motivo de ingreso y el tiempo de estancia en la unidad. El análisis de esta aplicación se ha realizado mediante SPSS/PC 11.

Resultados: Se han recogido, durante el período citado, cómputos de NAS de 350 pacientes, lo que representa 1.880 registros totales. Se ha analizado el resultado de NAS del primer día $40,8 \pm 14,1$ y se ha comparado con su evolución durante todos los días de estancia de cada paciente, hasta alcanzar el día de alta de la UCI ($39,3 \pm 12,7$). La estancia media de nuestra serie ha sido durante este período de $4,3 \pm 5,4$ días, y el NAS acumulado total por paciente de $196,2 \pm 279,8$. No existió buena correlación ($R^2 = 0,273$) entre la puntuación NAS del primer día de estancia en UCI, y sí la hubo entre NAS total y estancia total de cada caso ($R^2 = 0,958$). Traducido en tiempos, esto implica que una enfermera puede

atender (por turno y promedio) en nuestra UCI a 2,5 pacientes.

Conclusiones: Este sistema se adapta, sin exigencias de actualización periódica, al trabajo real de la enfermería en UCI, su diseño está orientado al trabajo de enfermería, con independencia de la patología que justifica el ingreso en UCI y es útil para evaluar, adecuadamente, la plantilla de enfermería en una UCI convencional.

PALABRAS CLAVE

Cargas de trabajo. Supervivencia. Cálculo plantillas.

SUMMARY

Introduction: The load calculation systems of nursing work in the ICU has not had the same success in its introduction as the prognostic survival estimation systems. It causes may be: a medical design not oriented towards nursing (Therapeutic Intervention Scoring System - TISS in all its versions), lack of adaptation to the calculation of staff (Nursing Manpower Use Score - NEMS, care levels) and demand for permanent technological up-dating. In 2003, NAS was published in an attempt to obviate all the problems expressed. Its result expresses the percentage of nursing work time required for attention to each patient. Our objective has been to apply the method in our ICU and evaluate its results.

Patients and Methods: During the last quarter of 2004, NAS was systematically applied to all the patients admitted to our ICU, regardless of the reason for admission and stay time in the Unit. The analysis of this application was done by SPSS/PC 11.

Results: NAS calculations of 350 patients, which represents 1880 total registers, were collected during the mentioned period. The NAS result of the first day was analyzed, 40.8 ± 14.1 , comparing it with its evolution during all the stay days of each patient, until reaching the ICU discharge date (39.3 ± 12.7). The mean stay of our series has been 4.3 ± 5.4 days during this period and the total accumulated NAS per patient was 196.2 ± 279.8 .

There was no good correlation ($R^2: 0.273$) between the NAS score on the first day of stay in the ICU but there was between total NAS and total stay of each case ($R^2: 0.958$). Translated into times, this implies that one nurse can care for (by shift and average) 2.5 patients in our ICU.

Conclusions: This system adapts, without demands of periodic up-dating, to the real nursing work in the ICU. Its design is oriented to nursing work, regardless of the disease that justifies admission to the ICU. It is useful to adequately evaluate the nursing staff in the conventional ICU.

KEY WORDS

Work load. Survival. Staff calculation

INTRODUCCIÓN

En 1974, Cullen et al¹ describen el Therapeutic Intervention Scoring System (TISS). El TISS, posteriormente llamado TISS-76 para diferenciarlo de posteriores versiones más reducidas en el número de ítems incluido, se diseñó en principio como un sistema para clasificar a los pacientes según la gravedad de su enfermedad y cuantificar las cargas de trabajo de enfermería en relación con dicha gravedad. Posteriormente el TISS-76 se desestima para tal fin. Tras varias revisiones se diseñó y valida el TISS-28², que se convierte en una herramienta considerada como eficaz para cuantificar las cargas de trabajo de enfermería en relación con la gravedad del paciente crítico en unidades de cuidados intensivos (UCI). Aunque en los últimos 20 años los criterios de ingreso, la complejidad de los cuidados de enfermería y el avance tecnológico, relacionados con el paciente crítico, han puesto de manifiesto la necesidad de revisar y actualizar los sistemas de cuantificación de cargas de trabajo.

Los sistemas de cómputo de cargas de trabajo de enfermería en UCI no han gozado del mismo éxito en su implantación que los sistemas de estimación pronóstica de supervivencia²⁻⁴. Las causas de ello pueden ser:

- Un diseño médico no orientado a enfermería (TISS en todas sus versiones).

166

- Un consumo de tiempo excesivo para su cumplimentación.
- Una falta de adaptación al cálculo de plantillas (nine equivalents of nursing manpower use score [NEMS], niveles de asistencia).
- Una exigencia de permanente actualización tecnológica.
- Los estudios coste-eficacia requieren la exacta evaluación de las actividades de enfermería.

En el año 2003, se publica el Nursing Activities Score (NAS)⁵, en un intento de obviar todos los problemas expresados. La finalidad del NAS fue determinar las actividades de enfermería que mejor describen las cargas de trabajo en una unidad de intensivos y atribuir medidas a estas actividades, para que la puntuación conseguida describa el consumo medio de tiempo, en lugar de la gravedad de la enfermedad. Los ítems del NAS se seleccionaron y definieron mediante un estudio multicéntrico por consenso entre distintos grupos de expertos, formados por 25 profesionales de cuidados intensivos (15 médicos y 10 enfermeras). Se describió una serie de actividades de enfermería, se identificaron 5 intervenciones de enfermería y se determinó la media de tiempo que cada actividad consumía. El NAS se validó mediante un estudio observacional y posterior comparación de los resultados obtenidos con los resultados obtenidos mediante cómputo simultáneo de TISS-28. Los resultados del NAS expresan, en porcentaje de tiempo, las cargas de enfermería que supone la atención al paciente crítico. En el anexo 1 se muestra la clasificación de intervenciones de enfermería y la puntuación que el NAS asigna a cada una de ellas.

Objetivos

- Aplicar el NAS en nuestra UCI y evaluar sus resultados.
- Realizar el cálculo de plantilla a partir de los resultados obtenidos del NAS.

PACIENTES Y MÉTODO

Estudio descriptivo longitudinal, realizado en el Servicio de Medicina Intensiva (SMI) del Hospital Universitario Asociado General de Castellón. El SMI inclu-

ye una UCI polivalente de 15 camas, más una Unidad de Cuidados Intermedios (UCIM) dotada con 4 camas.

Previo al inicio del estudio, se realizó traducción al castellano del NAS y selección del grupo de trabajo. Se presentó el NAS en 2 sesiones de enfermería, cada miembro del grupo de trabajo se encargó de adiestrar a sus compañeros de equipo en lo referente a cómo y cuándo cumplimentar el NAS.

Durante el último cuatrimestre de 2004 se aplicó el NAS sistemáticamente a todos los pacientes ingresados en nuestro SMI, con independencia del motivo de ingreso. Se tuvieron en cuenta el sexo y la edad de los pacientes, la mortalidad, el tiempo de estancia en UCI y si el paciente había sido sometido a aislamiento de contacto como consecuencia de infección nosocomial grave, como motivo de ingreso o durante su estancia en la UCI.

Se contabilizó la puntuación NAS durante todos los días de estancia y todos los turnos (en nuestra UCI los turnos tienen una duración de 7 horas en turno de mañana, 7 horas en turno de tarde y 10 horas en turno de noche). Para el análisis de resultados, en esta ocasión, se ha prestado atención únicamente al valor de NAS del primer día, la puntuación NAS del último día y la puntuación NAS total por estancia, y se ha calculado el promedio de NAS mediante la división de la suma de NAS total registrado durante todos los días de estancia en UCI del paciente y el valor (en días) de dicha estancia (Σ NAS/días de estancia en UCI).

El análisis estadístico de esta aplicación se ha realizado mediante el paquete de programas estadísticos SPSS para PC 11. Se realizó un análisis descriptivo para todas las variables; las cualitativas se describieron mediante porcentajes en cada una de sus categorías y las cuantitativas con media y desviación estándar. Los estudios de correlación lineal se expresan mediante el coeficiente R^2 . Las comparaciones de medias, cuando proceden, se realizan mediante test ANOVA con nivel de significación si $p < 0,05$.

Para el análisis diferencial de resultados de NAS se establecieron 4 subgrupos de pacientes: global de la muestra, pacientes directamente ingresados en nuestra UCIM, pacientes fallecidos en UCI y pacientes sometidos a aislamiento de contacto.

El cómputo de NAS para todo el período de estudio, equivale (según la descripción del método) a la

totalidad de tiempo de enfermería dedicado a la atención de todos los pacientes incluidos. Este total se estimó para calcular el número teórico de enfermeras que hubiera requerido su atención de forma programada (cálculo de plantilla) y ese resultado se comparó con el número de enfermeras disponibles en UCI. Actualmente, el SMI dispone de 41 enfermeras asistenciales, 1 enfermera de exteriores y 1 supervisora.

RESULTADOS

Durante el período de estudio (4 últimos meses de 2004) ingresaron en el SMI 366 pacientes, de los que se desestimaron 16 (4,4%) por diversas causas, entre ellas falta de registros o cumplimentación errónea de éstos. Se recogieron cómputos de NAS de 350 pacientes, lo que representó 1.880 registros.

De los 366 pacientes en estudio, 14 (3,8%) ingresaron directamente en la UCIM (tabla 1). De la muestra inicial de 366 pacientes, 12 (3,3%) fueron sometidos a aislamiento de contacto por infección grave a su ingreso o adquirida durante su estancia en UCI (tabla 2).

De 366 pacientes, 304 sobrevivieron, 56 fallecieron, lo que representa una mortalidad del 15,3% en el período de estudio y 6 pacientes se trasladaron a otros centros (tabla 3).

La estancia media de nuestra serie ha sido durante este período de $5,2 \pm 7,6$ días. Las estancias de los distintos subgrupos analizados fueron: para los supervivientes de $4,44 \pm 6,43$ días; para los fallecidos de $9,27 \pm 11,2$ días; para los ingresados en UCIM de $3,54 \pm 3,09$ días, y para los sometidos a aislamiento de $19,42 \pm 15,29$ días. Todas estas estancias medias fueron diferencialmente distintas con $p < 0,05$.

Se ofrecen únicamente los valores de cómputo de NAS por día de estancia, y se prescinde del detalle de los valores por turno. La tabla 4 refleja los distintos valores de NAS para el primer día, el último día, el cómputo total durante toda la estancia y el promedio por día de estancia para los distintos subgrupos de pacientes; asimismo, se muestran las significaciones de las comparaciones entre estos valores.

Los resultados de correlación entre las puntuaciones NAS del primer día, del último día y el NAS promedio tienen una mala correlación con los días tota-

Tabla 1 Actividad asistencial: ingresos en UCI-UCIM en el último cuatrimestre de 2004

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje validado</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Validado				
Sí	14	3,8	4,0	4,0
No	336	91,8	96,0	100
Total	350	95,6	100	
Perdido Sistema	16	4,4		
Total	366	100,0		

UCI: unidad de cuidados intensivos; UCIM: unidad de cuidados intermedios.

Tabla 2 Actividad asistencial: pacientes aislados en el SMI en el último cuatrimestre de 2004

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje validado</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Validado				
Sí	12	3,3	3,3	3,3
No	354	96,7	96,7	100,0
Total	366	100,0	100,0	

SMI: servicio de medicina intensiva.

Tabla 3 Actividad asistencial: fallecimientos en el SMI en el último cuatrimestre de 2004

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje validado</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Validado				
Vivo	304	83,1	83,1	83,1
Fallecimientos	56	15,3	15,3	98
Traslado	6	1,6	1,6	100
Total	366	100,0	100,0	

Tabla 4 Valores de NAS para el primer y el último días. Cómputo NAS total/estancia total y promedio NAS/día de estancia

	<i>NAS día 1</i>	<i>NAS día último</i>	<i>NAS total</i>	<i>NAS promedio</i>
Global muestra	41,42 ± 13,60	38,86 ± 13,35	237,17 ± 379,96	41,27 ± 10,80
Ingreso directo UCIM	38,07 ± 20,31	30,23 ± 9,18 ^a	130,82 ± 143,40	33,21 ± 8,50 ^a
Aislamientos	52,02 ± 9,27 ^a	47,39 ± 17,73 ^a	956,03 ± 733,70 ^a	49,05 ± 9,70 ^a
Fallecimientos	48,57 ± 12,41 ^a	51,38 ± 15,57 ^a	472,10 ± 555,21 ^a	51,74 ± 11,49 ^a

NAS: Nursing Activity Score; UCIM: unidad de cuidados intermedios.

^aDiferencia significativa, con $p < 0,05$.

les de estancia en UCI ($R^2 = 0,1217, 0,0725$ y $0,0705$, respectivamente) (figs. 1-3), mientras que en la figura 4 se comprueba que la correlación entre la puntuación NAS total y los días de estancia muestra una alta correlación ($R^2 = 0,9541$), como no podría ser de otro modo.

El cómputo total de puntos NAS ascendió a 86.807,22, que para el total de 1.880 estancias analizadas, implica que la atención a estos 366 enfermos requiere el trabajo de 46,17 enfermeras distribuidas a lo largo de todos los días analizados. Para ese período, nuestra UCI dispuso de 43 enfermeras, lo que implica un déficit de 3,17 enfermeras.

Traducido en tiempos, esto implica que, en nuestra UCI, 1 enfermera puede atender (por turno y promedio) a 2,5 pacientes.

DISCUSIÓN

Encontrar una herramienta de medición de cargas de trabajo de enfermería de UCI eficaz y operativa a la hora de medir dichas cargas en referencia al paciente crítico y ser capaces de cuantificar los recursos

humanos necesarios para ser operativos, son retos que la enfermería de cuidados intensivos viene planteando desde hace años⁶.

La bibliografía describe estos múltiples intentos. Por una parte, la utilización de métodos de medición directa de cargas de trabajo, como la medición en tiempos reales, el Project Research Nursing (PRN) o el Time Oriented Score System (TOSS), mostraron su difícil aplicabilidad por consumo excesivo de tiempo en su aplicación y por no estar, en el caso del PRN, diseñado para UCI⁷⁻¹⁰.

Por otra parte, la utilización de métodos de medición indirecta de las cargas de trabajo en UCI, como el TISS-76 y su versión simplificada TISS-28^{1,2}, los niveles asistenciales publicados por Abizanda en 1983^{11,12} y el NEMS¹³, están basados en escalas de medida de nivel terapéutico ya que para su diseño se siguieron criterios médicos.

Si se tiene en cuenta que la relación entre gravedad del paciente crítico y utilización del tiempo de la enfermera no es una relación perfectamente lineal, se puede interpretar que los resultados obtenidos en nuestro estudio tienen una cierta lógica, al no demostrarse correlación entre las puntuaciones NAS del pri-

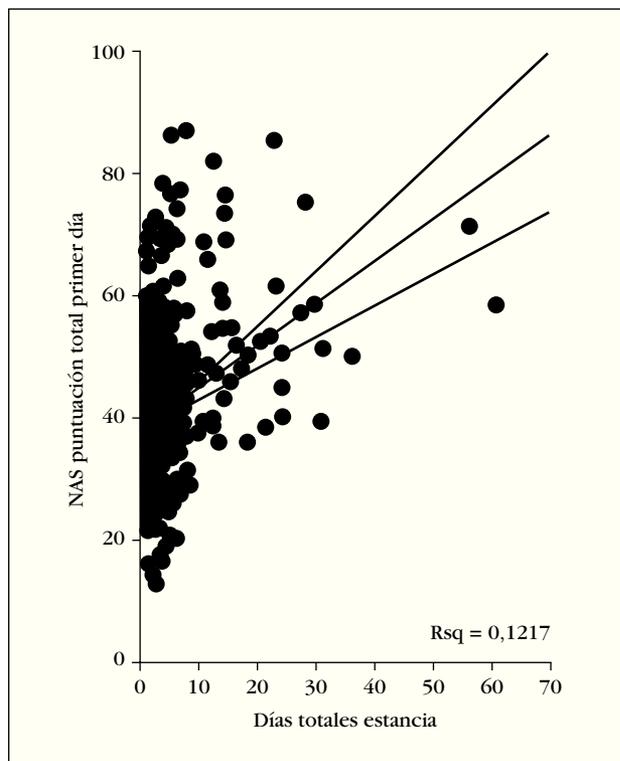


Figura 1. Puntuación NAS del primer día por días totales de estancia.

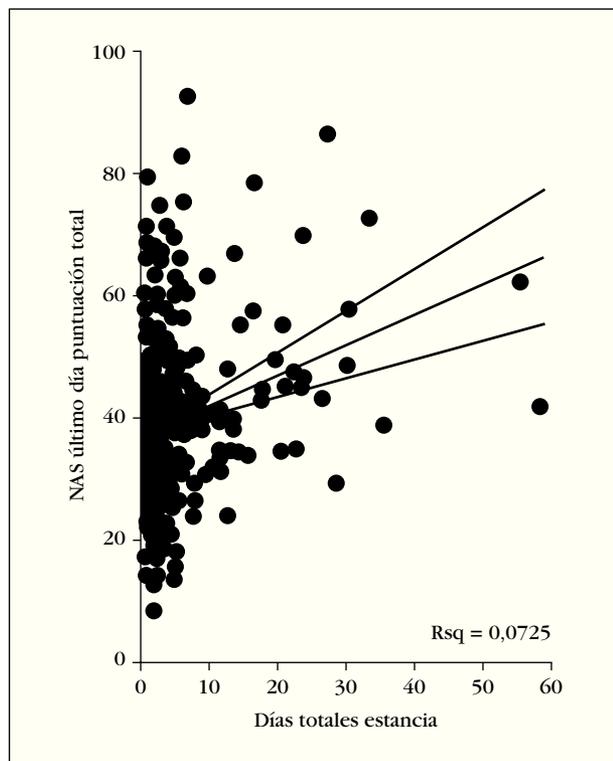


Figura 2. Puntuación NAS del último día por días totales de estancia.

mer día, del último día y el NAS promedio; sin embargo, si muestran una buena correlación entre la puntuación NAS total y los días totales de estancia cuando se computa de forma global el esfuerzo asistencial. Esfuerzo que supone el cuidado al paciente crítico y representa el rol autónomo de la enfermera.

El NAS como herramienta de medición de cargas de trabajo de enfermería en UCI presenta una serie de ventajas, como:

A. Respetar la clasificación de las actividades de enfermería descritas en el TISS-28, que incluyen:

- Actividades de enfermería directamente relacionadas con la atención al paciente y que no estaban incluidas en el TISS-28.
- Actividades de enfermería no directamente relacionadas con el paciente crítico, pero sí relacionadas y necesarias para asegurar la continuidad de los cuidados de enfermería.

B. Se cumplimenta en momentos determinados durante las 24 h del día, y refleja qué actividad está realizando la enfermera en ese momento puntual.

C. Hay actividades que por su carácter continuo se deben reflejar una única vez, caso de la monitorización.

D. Los momentos puntuales para reflejar la actividad se deben elegir al azar.

E. La suma de las puntuaciones de cada ítem, es la cantidad de tiempo consumida al realizar actividades de enfermería con un paciente y en un día determinado.

F. El NAS es independiente del tipo de unidad y paciente a quienes se aplique.

G. El NAS se puede utilizar como instrumento de gestión, para cálculo de plantillas, para medir la utilización del tiempo, para cuantificar el número de tareas según turno y para hacer una estimación de costes.

Aunque también presenta una serie de desventajas a tener en cuenta, entre ellas:

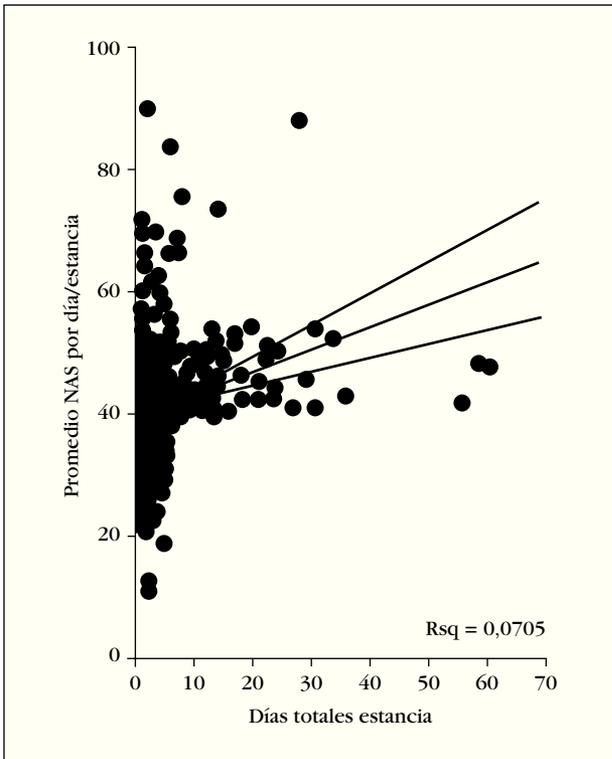


Figura 3. Promedio NAS por estancia y por días totales de estancia.

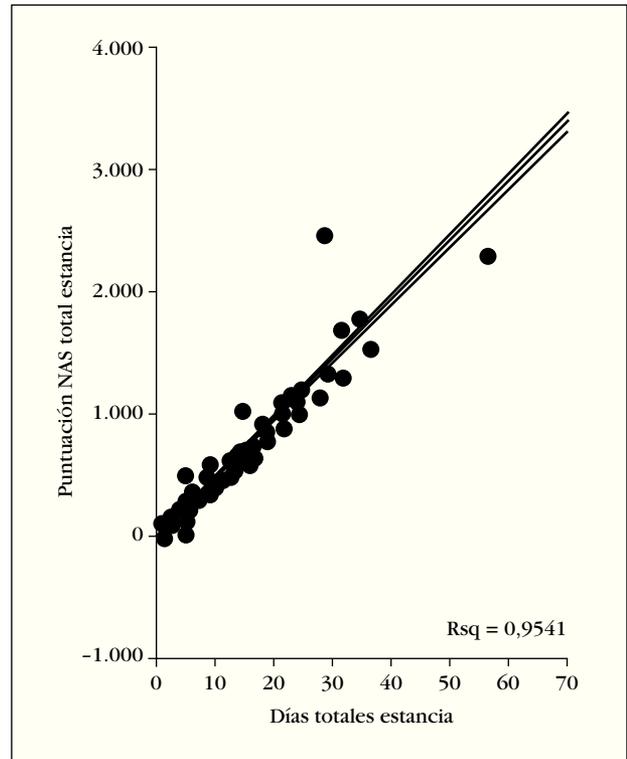


Figura 4. Puntuación NAS total de la estancia por días totales de estancia.

A. Las enfermeras pueden verse tentadas a reflejar más actividades de las que no están realizando en el momento de su cumplimentación.

B. Es un estudio voluntario.

C. Precisa cierto entrenamiento y compromiso por parte de las enfermeras para su cumplimentación.

D. Su valoración puede variar de un país a otro, lo que dependerá del tipo y complejidad de tareas que la enfermera de cuidados intensivos pueda realizar.

La independencia mostrada por el NAS con respecto al tipo de UCI y con respecto al tipo de paciente, lo convierten en una herramienta útil para medir las cargas de trabajo de enfermería en unidades tanto con pacientes críticos o de alto riesgo, como en UCIM, en las que, como ya comentan en 1996 Zimmerman et al¹⁴, el 89% de los servicios requeridos por estos pacientes están representados por los cuidados de enfermería.

En el caso del NAS, una suma de 100 puntos representaría el total de tiempo que una enfermera dedica al paciente crítico por turno. En nuestro caso y en este período de estudio se destaca una falta de enfermeras en UCI, aunque se considera que serían necesarios más estudios para poder afirmar que el NAS es una herramienta útil para adecuar las plantillas de enfermería a las necesidades de los pacientes críticos. El cálculo de plantillas para las UCI sigue siendo un tema controvertido ya que, dependiendo de las fuentes consultadas, éstas varían considerablemente. Williams¹⁵ propone ratios enfermera:paciente de 1:1 para UCI y de 1:2 para UCIM, mientras que Martínez¹⁶, en su trabajo publicado en 2002, refiere ratios de 1:2 para UCI y de 1:3-4 para UCIM. Esta falta de consenso radica en que cada paciente, así como cada enfermera y cada UCI tienen distintas características, por tanto, calcular una ratio enfermera:paciente no es únicamente una

cuestión de números, sino que hay que contar con las características, la formación y las habilidades de cada enfermera, con la complejidad de los cuidados que requiera cada paciente y con el entorno en el que esto suceda¹⁷. Si se quiere ofrecer una atención de calidad, previniendo, evitando y controlando riesgos, se deberán tener en cuenta las premisas anteriores.

CONCLUSIONES

- El NAS se adapta, sin exigencias de actualización periódica, al trabajo real de la enfermería en UCI.
- Su diseño está orientado al trabajo de enfermería, con independencia de la patología que justifica el ingreso en UCI.
- Hay que mostrar cautela para afirmar que el NAS es una herramienta útil para evaluar adecuadamente la plantilla de enfermería en una UCI convencional. Se precisaría de un estudio más amplio para reafirmar esta utilidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cullen DK, Civetta JM, Briggs BA, et al. Therapeutic Intervention Scoring System: A method for quantitative comparison of patients care. *Crit Care Med.* 1974;2:57-60.
2. Reis Miranda D, Rijk de A, Schaufeli W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: The TISS-28 items. Results from a multicenter study. *Crit Care Med.* 1996;24:64-73.
3. Iapichino G, Radrizzani D, Ferla L, et al. Description of trends in the course of illness of critically ill patients. Markers of intensive care organization and performance. *Intensive Care Med.* 2002;28:985-9.
4. Lefering R, Zart M, Neugebauer E. Retrospective evaluation of the simplified Therapeutic Intervention Scoring System (TISS-28) in a surgical intensive care unit. *Intensive Care Med.* 2000 26:1794-802.
5. Miranda DR, Nap R, de Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G; TISS Working Group. Therapeutic Intervention Scoring System. Nursing Activities Score. *Crit Care Med.* 2003;31:374-82.
6. Barroso A, Fuente AI, Loper JJ, Millán FJ, Rosado N, Simón M.^a J, et al. Análisis del uso de los recursos humanos enfermeros en una unidad de cuidados intensivos polivalente. Situación con el resto de UCIs europeas. *Enferm Intensiva.* 2001;12:127-34.
7. Deschamps JM, et al. Measuring therapeutic level with an objective indicator: the PRN. *Int Care Med.* 1986;12 Suppl:169.
8. Matad MC, Cos MI, Díaz-Prieto A, Mayoral JM. La medida del nivel de cuidados de los pacientes de UCI. Comparación de los métodos PRN, TISS y APACHE. *Enfermería Clínica.* 1992;2: 43-50.
9. Calvo R. Time Oriented Store System (TOSS). *Rev Rol Enfermería.* 1994;193:83-6.
10. Cohen M, O'Brien-Pallas L, Copplesone C, Wall R, Porter J, Rose DK. Nursing workload associated with adverse events in the postanesthesia care unit. *Anesthesiology.* 1999;91:1898.
11. Abizanda R, Jordá R, Valle FJ, et al. Niveles de asistencia en una UCI. Delimitación mediante la aplicación racionalizada del sistema TISS. *Med Intensiva.* 1983;7:272-88.
12. Gómez O, Mateo E, Marín G, Salas L. Niveles asistenciales en un Servicio de Medicina Intensiva. Análisis de escalas de esfuerzo terapéutico y nivel de gravedad. *Enferm Intensiva.* 1999;10:13-21.
13. Reis Miranda D, Moreno R, Iapichino G. Nine equivalents of nursing manpower use score (NEMS). *Intensive Care Med.* 1977;23:760-5.
14. Zimmerman J, Wagner D, Sun X, Knaus W, Draper E. Planning patient services for intermediate care units: Insights based on care for intensive care low-risk monitor admissions. *Crit Care Med.* 1996;24:1626-33.
15. Williams G. Nursing workforce standards and planning in Australian intensive care units. *Connect [serie en Internet].* May 2004 [citado 10 Jun 2004]. Disponible en: <http://www.connectpublishing.com/articles/temp/6202325271.pdf>
16. Martínez G. Cuidados intensivos: necesidad de cuidados intermedios. *Enferm Intensiva.* 2002;13:1113-24.
17. Galley J, O'Riordan B. Guidance for nurse staffing in critical care. Royal College of Nursing. RCNDIRECT [serie en Internet]. Febr 2003 [citado 15 Jun 2004]. Disponible en: <http://www.rcn.org.uk/direct>

ANEXO 1 Nursing Activities Score NAS5

Nombre y apellidos (SIGLAS):		N.º H.ª C.ª:	Fecha:	Camara:	Hoja n.º:			
NAS	Actividades básicas	Ítems y puntuaciones			M	T	N	DÍA
<i>Monitorización y sueroterapia</i>								
1-a	Constantes vitales horarias, registro en gráfica y cálculo de balance de fluidos			4,5				
1-b	Presencia a pie de cama y observación continua o activa durante 2 h o más en cualquier turno por razones de seguridad, gravedad o tratamientos como la VMNI, procesos de destete, inquietud, desorientación mental, decúbito prono, procesos de donación, preparación y administración de fluidos o medicación, ayuda en técnicas especiales			12,1				
1-c	Presencia a pie de cama durante 4 h o más en cualquier turno por razones de seguridad, gravedad o tratamientos como los expuestos en 1-b			19,6				
2	Laboratorio: analíticas de bioquímica, hematología y microbiología			4,3				
3	Administración de medicación, fármacos vasoactivos excluidos			5,6				
<i>Procedimientos de higiene</i>								
4-a	Realizar procesos de higiene como: cambiar apósitos de heridas y catéteres, cambiar sistemas de sueros, lavar al paciente, incontinencia, vómitos, quemaduras, heridas exudativas, curas quirúrgicas complejas con irrigaciones y procedimientos especiales (p. ej., medidas de aislamiento, infecciones cruzadas mismo microorganismo, limpieza de la habitación tras una infección, higiene del personal)			4,1				
4-b	Realizar procesos de higiene con duración > 2 h en cualquier turno			16,5				
4-c	Realizar procesos de higiene con duración > 4 h en cualquier turno			20,0				
5	Cuidado de todos los drenajes, excepto SNG			1,8				
<i>Movilización y posición, incluyendo procesos como cambios posturales, movilización del paciente, sentar en sillón, equipo para levantar (p. ej., paciente inmóvil, con tracciones, decúbito prono)</i>								
6-a	Realizar este proceso(s) hasta 3 veces en 24 h			5,5				
6-b	Realizar este proceso(s) más de 3 veces en 24 h o cuando se necesite la presencia de 2 enfermeras independientemente de la frecuencia			12,4				
6-c	Realizar este proceso(s) con intervención de 3 enfermeras, independientemente de la frecuencia			17,0				
<i>Apoyo y cuidados a los acompañantes del paciente, incluyendo procesos como llamar por teléfono, entrevistas, apoyo o asesoramiento; a menudo el apoyo y los cuidados a ambos acompañantes y pacientes permite al personal continuar con otras actividades de enfermería (p. ej., comunicarse con los pacientes durante los procesos de higiene, comunicarse con los acompañantes cuando éstos están a pie de cama y observar al paciente)</i>								
7-a	Apoyo y cuidados a ambos, acompañantes y paciente, que requiera dedicación total durante más o menos 1 h en cualquier turno, incluye cómo explicar la situación clínica, controlar el miedo y el estrés, circunstancias familiares difíciles			4,0				
7-b	Apoyo y cuidados a ambos, acompañantes y paciente, que requiera dedicación total durante 3 h o más en cualquier turno, incluye muerte, peticiones especiales (p. ej., gran número de acompañantes, problemas de lenguaje, acompañantes hostiles o problemáticos)			32,0				
<i>Tareas administrativas y de gestión</i>								
8-a	Realizar tareas rutinarias como procesar datos clínicos, solicitar exploraciones, intercambio de información entre profesionales (p. ej., sesiones, relevos de enfermería)			4,2				
8-b	Realizar tareas administrativas y de gestión que requieran dedicación total durante 2 h en cualquier turno, como: actividades de investigación, revisión de protocolos en uso, procesos de admisión y alta			23,2				
8-c	Realizar tareas administrativas y de gestión que requieran dedicación total durante 4 h o más en cualquier turno, como: muerte y procesos de donación de órganos, coordinación con otras disciplinas o unidades			30,0				

(continúa en pág. siguiente)

ANEXO 1 Nursing Activities Score NAS5 (Continuación)

		<i>M</i>	<i>T</i>	<i>N</i>	<i>DÍA</i>
<i>Soporte ventilatorio</i>					
9	Soporte respiratorio: cualquier forma de ventilación mecánica/ventilación asistida con o sin PEEP, con o sin relajantes musculares, respiración espontánea con o sin CPAP, con o sin intubación endotraqueal o cualquier método suplementario de administración de oxígeno	1,4			
10	Cuidado de las vías respiratorias: intubación endotraqueal o cánulas de traqueostomía	1,8			
11	Tratamientos para mejorar la función pulmonar: fisioterapia respiratoria, incentivar inspiración, aerosoles e inhalaciones, aspiración endotraqueal	4,4			
<i>Soporte cardiovascular</i>					
12	Medicación vasoactiva, cualquier tipo o dosis	1,2			
13	Reposición intravenosa de grandes cantidades de fluidos por pérdidas. Administración de fluidos > 3 l/m ² /día, independientemente del tipo de fluido administrado	2,5			
14	Monitorización de la cavidad izquierda: catéter en arteria pulmonar con o sin medición de gasto cardíaco	1,7			
15	Resucitación cardiopulmonar tras PCR en las ultimas 24 h (no incluye una puñopercusión aislada)	7,1			
<i>Soporte renal</i>					
16	Técnicas de hemofiltración, técnicas de hemodiálisis	7,7			
17	Control cuantitativo de las pérdidas de orina (p. ej., a través de sonda vesical)	7,0			
<i>Soporte neurológico</i>					
18	Medida de la presión intracraneal	1,6			
<i>Soporte metabólico</i>					
19	Tratamiento del metabolismo complicado por acidosis/alcalosis	1,3			
20	Nutrición parenteral total	2,8			
21	Nutrición enteral a través de sonda nasogástrica u otra vía de administración gástrica	1,3			
<i>Intervenciones especiales</i>					
22	Intervenciones especiales en UCI: intubación endotraqueal, inserción de marcapasos, cardioversión, endoscopias, cirugía urgente en las ultimas 24 h, lavado gástrico; no están incluidas intervenciones de rutina sin consecuencias directas sobre el estado del paciente, como radiografías, ecografías, electrocardiograma, curas, inserción de catéteres venosos o arteriales	2,8			
23	Intervenciones especiales fuera de la UCI: cirugía o procesos diagnósticos	1,9			
TOTAL					