



CARTAS AL DIRECTOR

Escalas de valoración del riesgo para el transporte interhospitalario de pacientes críticos: ¿índices de gravedad o de necesidad de soportes?

Scales for evaluating the risk of interhospital transfer of critical patients: Severity indices or indices of the need for support?

Sr. Director:

Hemos leído el artículo de Badía et al sobre la utilidad de los índices de gravedad (IG) en el transporte interhospitalario (TIH)¹ y nos gustaría realizar algunos comentarios. En primer lugar, si bien es interesante y está bien estructurado, presenta —como bien afirman los autores— alguna limitación metodológica (muestra de un solo hospital sin inclusión de otros centros emisores del área, exclusión de otras causas de letalidad) y adolece de un aspecto específico (análisis previo de necesidades de carga asistencial y de complicaciones surgidas durante o como consecuencia del traslado, aunque recoge algunos soportes utilizados) y, por

esto, creemos que basarlo exclusivamente en los IG (SAPS, APACHE II) y en la mortalidad hospitalaria como variable de resultado recorta sus conclusiones, pues no permite la optimización de la calidad ni la búsqueda de la eficiencia.

Nuestro grupo desarrolló en 1985¹ y evaluó personalmente^{2–4} y con otros autores⁵ una escala de valoración de pacientes (tabla 1), basada en la necesidad de soportes, para su aplicación antes del TIH, y pudo adaptar así los recursos humanos y materiales a los apoyos previstos y al itinerario proyectado. Sus objetivos principales eran predecir las posibles complicaciones durante el TIH y adecuar los soportes procurando los más altos niveles de efectividad y eficiencia, aspectos ambos ampliamente conseguidos^{4,5}. Participaron inicialmente 4 hospitales, se comprobó el deterioro hemodinámico como el problema más frecuente y se confirmó que los grupos con mayor puntuación previa concentraban superiores complicaciones, con significación estadística. Este *score* —utilizado en Europa y adoptado institucionalmente en España por algunos Gobiernos autónomos para la elaboración procedimental de sus evacuaciones— es muy simple, está sometido actualmente a revisión para redefinir los puntos de corte —a la que invitamos a nuestros compañeros¹— y creemos que puede resultar más efectivo para el TIH que los basados en IG.

Tabla 1 Sistema de valoración de pacientes para el transporte secundario

Hemodinámica	Estable	0
	Inestable (necesita volumen > 15 ml/min)	1
	Inestable (necesita volumen > 15 ml/min o aminas)	2
Monitorización con ECG	No	0
	Sí, deseable	1
	Sí, imprescindible	2
Arritmias	No	0
	Sí, no graves	1
	Sí, graves (o síndrome coronario agudo en las primeras 48 h)	2
Vía venosa	No	0
	Sí, periférica y única	1
	Sí, periférica múltiple o central	2
Marcapasos	No	0
	Sí, no invasivo	1
	Sí, endocavitario	2
Respiración	Frecuencia entre 10–24 por min	0
	Frecuencia entre 25–35 por min	1
	Frecuencia < 10, > 36, irregular o apnea	2
Vía aérea	No aislada	0
	Tubo de Guedel	1

Tabla 1 (continuación)

Hemodinámica	Estable	0
	Tubo endotraqueal	2
Soporte respiratorio	No	0
	Sí, oxigenoterapia con mascarilla	1
	Sí, ventilación mecánica	2
Glasgow	15	0
	Entre 8 y 14	1
	< 8 o focalidad neurológica postraumática	2
Soporte farmacológico	Ninguno	0
	Grupo I	1
	Grupo II	2
<i>Puntuación</i>	<i>Vehículo</i>	<i>Personal</i>
0-3	No asistido	Técnico
4-7	Soporte vital básico	DUE
>7	Soporte vital avanzado	Médico+DUE

Grupo I: Inotrópicos, aminas, antiarrítmicos, bicarbonato sódico, analgésicos y esteroides.
 Grupo II: Vasodilatadores, relajantes musculares, pseudoanalgesia, trombolíticos y anticomiciales.
 DUE: diplomado universitario en enfermería; ECG: electrocardiograma.

Bibliografía

- Badía M, Armendáriz JJ, Vilanova C, Sarmiento O, Serviá L, Trujillano J. Transporte interhospitalario de largo recorrido. Utilidad de las escalas de gravedad. *Med Intensiva*. 2009;33:217-23.
- Moreno E, Serrano S, Bóveda J, Echevarría MJ, Muñoz J, Diego A. Sistema de valoración de pacientes para el transporte sanitario. Resultados de su aplicación en traslados secundarios. *Med Intensiva*. 1988;12:432-8.
- Moreno Millán E. Risk score for interhospitalary transport. *Eur J Emerg Med*. 2003;10:64-5.
- Etxebarria MJ, Serrano S, Ruiz D, Cía MT, Olaz F, López J. Prospective application of risk scores in the interhospital transport of patients. *Eur J Emerg Med*. 1998;5:13-7.
- Markakis C, Dalezios M, Chatzicostas C, Chalkiadaki A, Politi K, Agouridakis PJ. Evaluation of a risk score for interhospital transport of critically ill patients. *Emerg Med J*. 2006;23:313-317.

E. Moreno Millán* y F. Prieto Valderrey

Servicio de Medicina Intensiva, Hospital "Santa Bárbara", Puertollano, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: emormill@hotmail.com
(E. Moreno Millán).

doi:10.1016/j.medin.2009.09.005

Réplica. Utilidad de las escalas de gravedad en el transporte interhospitalario

Utility of the severity scales in interhospital transport. Reply

Sr. Director:

Hemos leído con interés los comentarios de Moreno sobre nuestro original "Transporte interhospitalario de largo recorrido. Utilidad de las escalas de gravedad" y agradecemos, ante todo, el interés mostrado hacia nuestro trabajo. Estamos de acuerdo en que, efectivamente, hay múltiples condiciones relacionadas con el transporte interhospitalario que deben tenerse en consideración¹. En el trabajo ya mencionamos (y referenciamos alguno de sus trabajos) la importancia de las medidas instauradas en el contexto de un traslado: "el transporte es seguro si se aplican las medidas apropiadas de

estabilidad y preparación previas del paciente y recibe cuidados especializados durante su traslado", pero la utilización de una escala dirigida a evaluar el riesgo del traslado basada en la necesidad de soporte para éste puede presentar algunas limitaciones si no tiene en cuenta otras consideraciones como son gravedad, recursos disponibles o distancia al hospital receptor^{2,3}.

Nuestro objetivo se centraba en evaluar qué instrumentos permitían "identificar los pacientes con mayor riesgo de traslado interhospitalario" para estratificar el riesgo de traslado. No olvidemos que en la comunicación entre los hospitales emisor y receptor la información que se solicita del emisor es tanto el nivel de gravedad del paciente que debe trasladarse (medido con los *scores* de gravedad) como la necesidad de soporte requerida.

Aprovechamos la oportunidad de réplica para mostrar los resultados obtenidos (ver *tabla 1*) cuando calculamos el *score* de riesgo de traslado de Moreno et al aplicado a nuestra muestra^{4,5}.

Los criterios de inclusión de nuestra serie (traslados con unidad medicalizada terrestre) seleccionan a los pacientes