



## Original

## Evaluación del riesgo quirúrgico de 1.000 episodios consecutivos con el sistema POSSUM. Comparación entre cirugía gastrointestinal programada y urgente<sup>☆</sup>

Celia Villodre<sup>a,\*</sup>, Silvia Carbonell<sup>a</sup>, Javier Espinosa<sup>a</sup>, Jose Antonio Bravo<sup>a</sup>, Lorea Zubiaga<sup>a</sup>, Silvia Rojas<sup>a</sup>, Rafael Abad<sup>a</sup>, Luis Campos<sup>a</sup>, Cándido Alcázar<sup>a</sup>, Mariano Franco<sup>a</sup>, Jose Luis Estrada<sup>a</sup>, Pedro Zapater<sup>b</sup>, Luis Mena<sup>c</sup> y Félix Lluís<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España

<sup>b</sup> Servicio de Farmacología Clínica, Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España

<sup>c</sup> Unidad de Documentación Clínica y Admisión, Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 13 de marzo de 2011

Aceptado el 19 de junio de 2011

On-line el 3 de septiembre de 2011

Palabras clave:

Sistema POSSUM

Riesgo quirúrgico

Cirugía programada

Cirugía urgente

## RESUMEN

**Introducción:** El objetivo del presente estudio fue evaluar la capacidad predictiva del sistema POSSUM en nuestro medio y determinar su comportamiento en cirugía gastrointestinal programada y compararla con la urgente.

**Pacientes y método:** Se analizaron 1.000 episodios quirúrgicos correspondientes a 909 pacientes intervenidos con anestesia general o loco-regional, de forma programada (n = 547 episodios) o urgente (n = 453), que precisaron ingreso hospitalario.

**Resultados:** La morbilidad total fue 31,9% (32,9% en cirugía programada y 30,7% en cirugía urgente). La capacidad discriminativa de la escala POSSUM evaluada mediante curva ROC fue mayor para la mortalidad Portsmouth (área bajo la curva [ABC] = 0,92) que para la morbilidad (ABC = 0,74). La bondad de ajuste o grado de calibración entre los valores esperados usando la escala POSSUM y los observados fue reducida para la morbilidad (Hosmer-Lemeshow [H-L] = 164,1; p < 0,05). La escala POSSUM predijo un número considerablemente mayor de muertes a las observadas, aunque la variante Portsmouth predijo mejor la mortalidad. El grado de calibración de la morbilidad fue mejor para la cirugía gastrointestinal programada (H-L = 27,7) que para la cirugía gastrointestinal urgente (H-L = 177,3). Mediante análisis de regresión logística se identificó, además del riesgo estimado mediante la propia escala POSSUM, las variables complejidad quirúrgica, tipo de cirugía y edad del paciente como factores significativos predictivos de la aparición de morbilidad y mortalidad.

**Conclusiones:** En nuestro medio, el sistema POSSUM predice adecuadamente el riesgo de morbilidad de la cirugía gastrointestinal programada, y sobreestima el riesgo de morbilidad de la cirugía gastrointestinal urgente.

© 2011 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<sup>☆</sup> Presentado en el 28 Congreso Nacional de Cirugía. Madrid 8-11 de noviembre de 2010.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: celivii@gmail.com (C. Villodre).

0009-739X/\$ - see front matter © 2011 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.ciresp.2011.06.004

## Assessment of the surgical risk of 1,000 consecutive episodes using the POSSUM system. Comparison between elective and emergency gastrointestinal surgery

### ABSTRACT

#### Keywords:

POSSUM system  
Surgical risk  
Elective surgery  
Emergency surgery

**Introduction:** The aim of the present study was to assess the predictive capacity of the POSSUM system in a Spanish university hospital, and to determine its behaviour in elective gastrointestinal surgery and compare it with emergency gastrointestinal surgery (operation < 24 hours).

**Patients and method:** A total of 1,000 surgical episodes corresponding to 909 patients who required hospital admission, operated on under general or loco-regional anaesthesia, either in the elective (n= 547 episodes) or the emergency setting (n= 453), were included in the study.

**Results:** The overall morbidity was 31.9% (32.8% in elective surgery; 30.7% in emergency surgery). The discriminatory capacity of the POSSUM scale, evaluated using receiver operating characteristic (ROC) curves, was higher for the Portsmouth variant of mortality (Area Under the Curve [AUC] = 0,92) than for morbidity (AUC= 0,74). The goodness of fit between the expected values using the POSSUM scale and those observed was reduced for morbidity (Hosmer-Lemeshow [H-L] = 164.1; p< 0.05). The POSSUM scale predicted a higher number of deaths than those observed, although the Portsmouth variant was better at predicting mortality. The goodness of fit for morbidity was better for elective gastrointestinal surgery (H-L= 27.7) than emergency gastrointestinal surgery (H-L= 177.3). The logistic regression analysis identified (besides the estimated risk using the POSSUM scale itself), surgical complexity, surgery type (elective, emergency), and age of patient, as significant predictive factors of morbidity and mortality.

**Conclusions:** In a Spanish university hospital, the POSSUM system adequately predicts morbidity risk in elective gastrointestinal surgery, and over-estimates morbidity risk in emergency gastrointestinal surgery.

© 2011 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

La auditoría de resultados de morbimortalidad debe ser ágil e informativa y permitir la detección de desviaciones y la revisión precoz de procedimientos. Debido a la composición peculiar de cada casuística, las cifras crudas de morbimortalidad son insuficientes para auditar los propios resultados e inadecuadas para compararlos entre cirujanos, servicios u hospitales. Tanto para auditorías como para comparaciones, las cifras de morbimortalidad deben estar corregidas y ajustadas al riesgo inherente de cada casuística. El sistema POSSUM (*Physiological and Operative Severity Score for the enumeration of Mortality and morbidity*) fue desarrollado por Copeland para la estratificación de todo tipo de pacientes en base al riesgo quirúrgico<sup>1,2</sup>. Su empleo solo requiere una gama limitada de mediciones de laboratorio y datos clínicos habituales en todo pre-operatorio, y los complementa con datos obtenidos en la propia intervención quirúrgica. De este modo, la fórmula para el cálculo del riesgo incorpora una puntuación fisiológica y otra operatoria.

Este sistema permite predecir el riesgo de la cirugía para una determinada población de pacientes y comparar los resultados quirúrgicos obtenidos en distintas poblaciones de pacientes, hospitales, servicios, equipos e, incluso, cirujanos individuales<sup>3</sup>. También facilita el seguimiento de las variaciones en los resultados que se obtienen a lo largo de periodos de tiempo<sup>4</sup>. Todo ello en base a la comparación de morbilidad y mortalidad esperada (calculada a partir de una fórmula pre-establecida) y la observada en la población a estudio.

Para emplear un sistema de predicción del riesgo quirúrgico fuera del contexto original en el que se desarrolló, es

necesario validar sus prestaciones en la nueva población diana<sup>5</sup>. El sistema POSSUM se diseñó originalmente para Cirugía General y posteriormente se efectuaron varias modificaciones para adaptarlo a distintas subespecialidades. Por ello, tanto la población diana como el contexto en el que se aplica deben ser examinados y, si existen diferencias, la fórmula original debe ser re-evaluada. Así, por ejemplo, la variante Portsmouth (p-POSSUM) se creó porque la fórmula original sobreestimaba el riesgo de mortalidad en Cirugía General<sup>6</sup>.

El objetivo del presente estudio fue evaluar la capacidad predictiva del sistema POSSUM en nuestro medio y determinar su comportamiento en la cirugía gastrointestinal programada y compararla con la cirugía gastrointestinal de urgencias, efectuadas por el mismo equipo de cirujanos, en el seno de un servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo de un hospital terciario español.

### Pacientes y métodos

Se estudiaron de forma prospectiva los pacientes intervenidos entre enero y noviembre de 2009 en el seno del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital General Universitario de Alicante. Se incluyeron pacientes mayores de 14 años, atendidos de forma consecutiva y que recibieron anestesia general o loco-regional. Se excluyeron pacientes intervenidos en quirófanos de tarde o que estuvieron

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4253066>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4253066>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)