



# CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia



## Editorial

### Interés de las escalas de morbilidad en cirugía general

### Interest in morbidity scores and classification in general surgery

La importancia de la evaluación de la calidad en cirugía ha aumentado en los últimos años. La recogida, presentación y comparación de los resultados de procedimientos quirúrgicos podría contribuir a detectar y corregir deficiencias en los cuidados quirúrgicos así como a mejorar su rendimiento. En Estados Unidos existen amplias bases de datos, como el programa de mejora de la calidad en cirugía "National Surgical Quality Improvement Program" (NSQIP), con el fin de registrar los resultados de los procedimientos quirúrgicos, puntuar la calidad de los hospitales y evaluar el rendimiento de la cirugía. Al registrar el rendimiento de los hospitales es posible disminuir la morbimortalidad de las intervenciones quirúrgicas<sup>1</sup>. Por otra parte, en varios países como Estados Unidos y el Reino Unido se está empezando a hacer pública la información relativa a los resultados quirúrgicos, lo que puede constituir una presión importante para que se incrementen los estándares de atención. Este desarrollo está impulsado por los propios pacientes, que actualmente están muy bien informados sobre sus enfermedades y que buscan el mejor tratamiento posible, así como por los responsables de políticas de salud y los proveedores de servicios sanitarios que intentan reducir los exagerados costes médicos.

La investigación de resultados es una tarea laboriosa. La evaluación de los índices de morbimortalidad, tal como se hace en la mayor parte de los estudios sobre cirugía, no refleja la calidad de ésta, ya que la población tratada puede diferir ampliamente en cuanto a su riesgo preoperatorio<sup>2</sup>. Por tanto, para poder realizar comparaciones válidas es necesario llevar a cabo un ajuste apropiado de los diferentes casos. Pero los datos que sólo tienen en cuenta la variación de riesgo entre pacientes no resultan de utilidad si no existe un consenso acerca de cómo se han de dar a conocer los resultados de la cirugía. Además, se ha de tener en cuenta la gravedad de las complicaciones postoperatorias, ya que implican una estancia más larga en el hospital<sup>3</sup>, costes más elevados<sup>4</sup> y una menor satisfacción del paciente<sup>5</sup>.

El riesgo que tiene un paciente de tener complicaciones en el postoperatorio puede establecerse de una manera intuitiva (es decir, expresada en grados, tal como propone la Sociedad Americana de Anestesiólogos [ASA], o con la ayuda de una escala visual analógica [EVA]) o bien por sistemas objetivos de puntuación. El valor de la predicción subjetiva de complica-

ciones postoperatorias se ha reconocido desde la introducción del sistema de grados ASA. Esta interpretación subjetiva del estado de salud y de riesgo de los pacientes ha ganado amplia aceptación a pesar de su falta de criterios objetivos de evaluación. El inconveniente de esta clasificación es que el riesgo intrínseco de la intervención quirúrgica que se va a realizar no se tiene en cuenta cuando el perfil de riesgo del paciente es altamente dependiente del tipo concreto de cirugía. Es bastante obvio que no podemos esperar el mismo riesgo de complicaciones postoperatorias tras una hemorroidectomía que tras una esofagectomía. Recientemente, un artículo de Woodfield et al<sup>6</sup> presentaba un sistema de evaluación del riesgo basado en una escala visual EVA. Usando este tipo de enfoque, el procedimiento quirúrgico que se va a realizar se incluye en el análisis de manera intuitiva y se corrige de esta manera la limitación del sistema ASA de puntuación. Sin embargo, este tipo de enfoque tiene varios inconvenientes. Primero, la evaluación intuitiva del riesgo se basa en la experiencia, por lo que para los cirujanos más jóvenes la validez de la intuición como buen método de predecir el riesgo queda limitada. Por otra parte, existe la posibilidad de inflar la evaluación del riesgo, ya que cuanto mayor sea el riesgo estimado, mejor parecerá el resultado una vez incluida la ponderación del riesgo. Por todos estos motivos se aconseja un sistema objetivo de predicción del riesgo.

Los sistemas de evaluación del riesgo en cirugía se utilizan para estimar de una manera estandarizada la posibilidad de desarrollar complicaciones postoperatorias para un paciente determinado o una población concreta. Durante los últimos años se han definido varias formas de realizar esta evaluación. Estas escalas se pueden clasificar en tres categorías<sup>7</sup>: en primer lugar, existen sistemas genéricos para evaluar el riesgo en operaciones, tales como la escala POSSUM<sup>8</sup> (Physiological and Operative Severity Score for the Enumeration of Mortality and Morbidity), que mide la gravedad fisiológica y quirúrgica para la evaluación de la morbimortalidad. En segundo lugar, existen escalas específicas para una clase de morbilidad, como son los índices Goldman y Detsky (para complicaciones cardíacas)<sup>9,10</sup>.

Por último, hay escalas relacionadas con afecciones o enfermedades determinadas, como son las escalas APACHE

II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II)<sup>11</sup> o el criterio de Ranson para pancreatitis aguda<sup>12</sup>. Sin embargo, a pesar de la existencia de estas escalas, éstas no se utilizan normalmente para evaluar la calidad de los procedimientos quirúrgicos. La razón es la complejidad de estas escalas o su especificidad para una población determinada.

Tan sólo unos pocos sistemas de evaluación numérica del riesgo han ganado amplia aceptación en cirugía; la escala POSSUM<sup>7</sup> es la que probablemente ha alcanzado mayor reconocimiento. Aunque el sistema POSSUM se ha validado en varias subespecialidades quirúrgicas y ha demostrado ser una herramienta muy válida para el control de calidad de la cirugía, requiere realizar exámenes preoperatorios, tales como radiografías torácicas, electrocardiogramas o extracciones de sangre, para evaluar el riesgo preoperatorio en todos los pacientes. Sin embargo, estos exámenes no se llevan a cabo de manera habitual en todas las operaciones. Además, el sistema POSSUM no se basa únicamente en parámetros preoperatorios. Esto representa un problema, ya que el riesgo de un paciente podría verse influenciado por la calidad de la propia operación. Además de esto, el identificar el riesgo de un paciente antes de la operación es importante para que éste pueda dar su consentimiento informado o considerar tratamientos alternativos. En tercer lugar, POSSUM se ha utilizado con éxito como herramienta de auditoría, especialmente para predecir la mortalidad operatoria. Sin embargo, la mortalidad es baja tras la mayor parte de las operaciones y, por tanto, es discutible como herramienta para evaluar la calidad en la población general a la que se le realiza cirugía<sup>13</sup>.

Cualquier evaluación de los resultados de las operaciones quirúrgicas seguirá siendo poco útil a menos que haya un método común para notificar las complicaciones quirúrgicas. La falta de estandarización dificulta en gran medida el análisis de la literatura médica existente sobre cirugía. Como ejemplo, en recientes metaanálisis de pruebas relativas a la eliminación de partes del páncreas en casos de cáncer, se han registrado numerosos casos que presentaban complicaciones (18-54%) pero pocos con necesidad de volver a operar (4-9%)<sup>14</sup>. Este resultado pone de manifiesto la necesidad de utilizar una definición y una clasificación estandarizada de las complicaciones, ya que el hecho de que los índices de segundas operaciones sean comparables implica que son las diferentes definiciones de las complicaciones postoperatorias las causantes de la discrepancia en los resultados informados más que diferencias reales en la calidad de la operación.

En el año 2004 introdujimos una clasificación de las complicaciones<sup>15</sup> basada en un intento anterior de graduar la morbilidad postoperatoria<sup>16</sup>. El principio básico, basado en el tratamiento requerido para corregir la complicación, se ha mantenido. Este tipo de enfoque limita la posibilidad de una interpretación subjetiva y cualquier tendencia a puntuar a la baja la complicación. Además, esta clasificación es particularmente útil a la hora de realizar análisis retrospectivos en los que las complicaciones pueden no estar descritas en detalle, pero donde normalmente hay documentación disponible sobre las pruebas de diagnóstico y el tratamiento realizado. Otra razón para incluir procedimientos terapéuticos en una clasificación de complicaciones es el hecho de que pueden inducir a una mayor morbilidad y, por tanto, contribuir a la gravedad de la complicación. La fiabilidad de esta clasificación

puede demostrarse mediante su correlación con la prolongación de la estancia en el hospital y el riesgo preoperatorio en nuestra muestra<sup>15</sup>. Además, esta clasificación se considera objetiva y ha demostrado que pudo reproducirse en una encuesta internacional en la que han participado 144 cirujanos<sup>15</sup>. Esta clasificación actualmente se usa ampliamente en la literatura médica a nivel mundial para informar sobre los resultados en muchos campos de la cirugía.

Como conclusión, las clasificaciones en cirugía son necesarias para facilitar la evaluación e interpretación de los resultados. Sin embargo, para que resulten de utilidad para la práctica clínica, estas clasificaciones han de ser objetivas y fáciles de usar. Deberán impedir la interpretación subjetiva, tanto de los factores de riesgo como de la gravedad de las complicaciones postoperatorias, de manera que sean comparables. Sólo los resultados objetivos, ajustados al riesgo y estandarizados, nos permitirán analizar nuestro trabajo diario y evaluar las prácticas clínicas comunes. Sin este tipo de enfoque, la evaluación de la calidad en cirugía no ayudará a alcanzar su objetivo: una mayor calidad de la cirugía a un menor costo.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Rowell KS, Turrentine FE, Hutter MM, Khuri SF, Henderson WG. Use of national surgical quality improvement program data as a catalyst for quality improvement. *J Am Coll Surg.* 2007;204:1293-300.
- Daley J, Henderson W, Khuri S. Risk-adjusted surgical outcomes. *Annu Rev Med.* 2001;52:275-87.
- Collins T, Daley J, Henderson W, Khuri S. Risk factors for prolonged length of stay after major elective surgery. *Ann Surg.* 1999;230:251-9.
- Lang M, Niskanen M, Miettinen P, Alhava E, Takala J. Outcome and resource utilization in gastrointestinal surgery. *Br J Surg.* 2001;88:1006-14.
- Kjerulff K, Rhodes J, Langenberg P, Harvey L. Patient satisfaction with results of hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;183:1440-7.
- Woodfield JC, Pettigrew RA, Plank LD, Landmann M, Van Rij AM. Accuracy of the surgeons' clinical prediction of perioperative complications using a visual analog scale. *World J Surg.* 2007;31:1912-20.
- Galland RB. Severity scores in surgery: What for and who needs them?. *Langenbecks Arch Surg.* 2002;387:59-62.
- Copeland G, Jones D, Walters M. POSSUM: A scoring system for surgical audit. *Br J Surg.* 1991;78:356-60.
- Goldmann L, Caldera DL, Nussbaum SR, Southwick FS, Krogstad D, Murray B, et al. Multifactorial risk index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures. *N Engl J Med.* 1977;297:845-50.
- Detsky AS, Abrams HB, Forbath N, Scott JG, Hilliard JR. Cardiac assessment for patients undergoing noncardiac surgery. A multifactorial clinical risk index. *Arch Intern Med.* 1986;146:2131-4.
- Knaus W, Draper E, Wagner D, Zimmermann J. APACHE II: A severity of disease classification system. *Crit Care Med.* 1985;13:818-27.
- Ranson JH, Rifkind KM, Roses DF, Fink SD, Eng K, Localio SA. Objective early identification of severe acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol.* 1974;61:443-51.
- Birkmeyer JD, Hamby LS, Birkmeyer CM, Decker MV, Karon NM, Dow RW. Is unplanned return to the operating room a

- useful quality indicator in general surgery?. Arch Surg. 2001;136:405-11.
14. Halloran C, Ghaneh P, Bosonnet L, Hartley M, Sutton R, Neoptolemos J. Complications of pancreatic cancer resection. Dig Surg. 2002;19:138-46.
  15. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. Ann Surg. 2004;240:205-13.
  16. Clavien P, Sanabria J, Strasberg S. Proposed classification of complication of surgery with examples of utility in cholecystectomy. Surgery. 1992;111:518-26.

Daniel Dindo y Pierre-Alain Clavien\*  
Department of Surgery, University Hospital Zurich, Zurich,  
Switzerland

\*Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: [clavien@chir.unizh.ch](mailto:clavien@chir.unizh.ch) (P.-A. Clavien).

0009-739X/\$ - see front matter  
© 2009 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los  
derechos reservados.  
doi:410.1016/j.ciresp.2009.07.004?