



# CIRUGÍA ESPAÑOLA

[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)



## Editorial

### Metaanálisis de supervivencia en cirugía

### Meta-analysis of survival in surgery

Desde su introducción en 1976 por Glass, el término metaanálisis (MA) ha ganado preponderancia en la literatura científica hasta situarse, en lo que respecta a la medicina basada en la evidencia, en el lugar más destacado en cuanto a calidad y certidumbre del conocimiento que transmite. Aunque no exento de problemas metodológicos, es un recurso cada vez más utilizado, porque quizá sea la mejor herramienta de síntesis conocida hasta la fecha. Sin embargo, al igual que ocurre con los ensayos clínicos, en el campo de las publicaciones en cirugía general, todavía sigue siendo mucho menos frecuente que en otras ramas de la biomedicina, aunque la aparición de la cirugía laparoscópica ha modificado en buena parte esta tendencia.

Aun siendo esto cierto, no lo es menos que esta clase de publicación es casi patrimonio de las revistas quirúrgicas de mayor impacto, dejando a las demás, como *CIRUGÍA ESPAÑOLA*, prácticamente en blanco. Posiblemente, los autores que emprenden la complicada tarea de confeccionar un MA quieren ver recompensado su esfuerzo en forma de factor de impacto o de una rápida difusión de lo aportado, pero es de esperar que no tarde mucho el momento en que, en cualquier revista y en cualquier lengua, estos MA vayan apareciendo con mayor asiduidad, conforme avanza el nivel científico de cada país. El mayor acceso al conocimiento y a las herramientas de *software* necesarias facilitará, sin duda, tal evolución.

Actualmente, en nuestra especialidad, existe una gran eclosión de nuevas técnicas que precisan acreditar fehacientemente sus resultados. Muchas tienen relación con la cirugía laparoscópica, en especial las concernientes al tratamiento de tumores malignos. Las recientes controversias en el cáncer de colon, ya resueltas en su mayor parte<sup>1</sup>, se trasladan ahora al cáncer de recto y al cáncer gástrico<sup>2</sup>, y posiblemente continúen después para otros tumores. El papel del MA puede ser aquí fundamental porque, al ser una excelente herramienta de síntesis, puede acelerar la resolución de las incertidumbres que inicialmente plantea la laparoscopia. Si los cirujanos nos convenciéramos de que es posible diseñar un MA no sólo de ensayos clínicos, sino también de estudios no aleatorizados<sup>3</sup>, muy frecuentes en nuestro medio, seguramente ello constituiría el principio de una nueva era. Un MA de estudios no aleatorizados tiene, indudablemente, más

problemas que los que utilizan ensayos clínicos en exclusiva, pero no son problemas insoslayables y como mínimo servirían para identificar, comprender y medir las fuentes de heterogeneidad que afectan a la mayoría de los estudios que publicamos<sup>4</sup>.

La supervivencia es, posiblemente, la variable más trascendental cuando se compara laparoscopia y cirugía abierta, o cualquier otro tipo de técnicas terapéuticas, en enfermedades de evolución potencialmente mortal. Sin olvidar tiempos quirúrgicos, complicaciones, estancias, ganglios obtenidos en las linfadenectomías, pérdidas hemáticas, etc., que no son siempre variables secundarias en muchos trabajos publicados. Sin embargo, un MA de supervivencia no es un MA, digamos, convencional o clásico porque su confección tiene alguna dificultad añadida. Si lo más complejo de cualquier MA es el proceso de filtrado y selección de artículos cuyos resultados va a sintetizar, mucho más que el propio análisis estadístico, cuando se trata de supervivencia nos encontramos con una enorme disparidad en la forma en que los artículos seleccionados ofrecen sus resultados, disparidad que con frecuencia da al traste con el objetivo que se perseguía porque hace imposible una correcta recogida de datos<sup>5</sup> y, consecuentemente, hace necesario a su vez recurrir a ciertos tipos de MA más convencionales, como el de las *odds ratio*<sup>1</sup>, no demasiado acertados cuando se manejan tiempos y observaciones censuradas propias de estudios de supervivencia, que no son tenidas en cuenta. De esto no tenemos la más mínima duda porque se trata de una experiencia personal.

Si las normas CONSORT para la publicación de ensayos clínicos fueron creadas, en gran parte, para facilitar la evaluación de éstos y también la recogida de datos para un ulterior MA, asimismo se podría hacer algo similar y con el mismo fin para los estudios observacionales de supervivencia. El hecho de que algunas revistas ya exigen que debajo de una curva de Kaplan-Meier aparezca una tabla con el número de sujetos en riesgo al inicio de cada periodo de seguimiento tiene mucho que ver con el tema que tratamos.

Lo realmente curioso es que no es nada difícil homogeneizar la forma de comunicar los resultados de supervivencia para que sirvan después para un hipotético MA. Aparte de lo referido a las figuras con curvas de supervivencia, hay unas

pocas recomendaciones que los editores de las revistas deberían exigir, no sólo por el tema de los MA de supervivencia, sino para mayor calidad de la propia publicación. Concretamente, hay tres que son fundamentales.

En primer lugar, si se utiliza el *log-rank test* para comparar la supervivencia de dos grupos de pacientes, de uso muy frecuente en estudios de supervivencia, cuesta poco añadir la *hazard ratio* y su intervalo de confianza. Con esto ya se resolvería el problema del MA, porque desde ahí es posible recalcular los datos necesarios para un tipo de MA de supervivencia muy fiable y asequible como es el que usa los logaritmos de esas *hazard ratio*<sup>5</sup>. Si utilizamos regresión de Cox, no olvidemos consignar los coeficientes de las variables (y sus errores típicos), que dan todos los programas estadísticos y no son más que los logaritmos naturales de las *hazard ratio*. Aunque no sea el caso de la regresión de Cox, resulta chocante que uno de los motivos por los que no se reporta la *hazard ratio* cuando se recurre al *log-rank test* es el amplio uso de programas estadísticos que no la acompañan con esta información, como es el conocido SPSS. Un recurso para paliarlo, si no tenemos otros, sería el uso de esta regresión en modo univariable, es decir, introduciendo sólo la variable de los grupos objeto de comparación. Si es lícito utilizar *log-rank test*, también será lícito este recurso.

En segundo lugar, una tabla con los eventos acontecidos en un periodo concreto y los sujetos en riesgo con los que se comienza el siguiente periodo es una información que puede ser fundamental para un MA, aparte de para valorar el propio resultado de supervivencia. Si esta tabla no se sitúa al pie de una gráfica de supervivencia, como ya hemos mencionado, bien se le podría dedicar un espacio en el manuscrito, al menos para los periodos fundamentales que marcan el seguimiento, por ejemplo, a 1 año, a los 3 años, a los 5, etc.

En tercer lugar, y a falta de lo anterior o como un suplemento informativo importante de lo anterior, el número de eventos contabilizados en cada grupo al acabar el seguimiento, el número de sujetos que inicialmente entraron a formar parte de cada grupo de comparación, el tiempo mínimo de seguimiento y el tiempo máximo de seguimiento son cuatro datos con los que se podría emprender un MA clásico de *odds ratio*, como el de cualquier variable cualitativa,

pero adaptado y debidamente ajustado a datos de supervivencia que contienen observaciones censuradas<sup>5,6</sup>. Quizá sea la solución más sencilla y asequible para cualquier futuro autor. Además, un estudio de supervivencia que no contenga esta mínima información seguramente será de muy poca calidad.

Por desgracia, el MA de supervivencia es un tipo de publicación que se echa en falta muchas veces en las revistas quirúrgicas. Facilitemos, pues, la labor de la recogida de datos a los animosos autores que lo quieran emprender.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Reza MM, Blasco JA, Andradás E, Cantero R, Mayol J. Systematic review of laparoscopic versus open surgery for colorectal cancer. *Br J Surg*. 2006;93:921-8.
2. Hosono S, Arimoto Y, Ohtani H, Kenamiya Y. Meta-analysis of short-term outcomes after laparoscopy-assisted distal gastrectomy. *World J Gastroenterol*. 2006;12:7676-83.
3. Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, Olkin I, Williamson GD, Rennie D, et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology. A proposal for reporting. *JAMA*. 2000;283:2008-12.
4. Naylor CD. Meta-analysis and the meta-epidemiology of clinical research. *BMJ*. 1997;315:617-9.
5. Parmar M, Torri V, Stewart L. Extracting summary statistics to perform meta-analysis of the published literature for survival endpoints. *Statist Med*. 1998;17:2815-34.
6. Vale CL, Tierney JF, Stewart L. Effects of adjusting for censoring on meta-analysis of time-to-event outcomes. *Int J Epidemiol*. 2002;31:107-11.

Javier Escrig Sos\* y Juan Manuel Miralles Tena  
Cirugía General y Digestiva, Hospital General de Castellón,  
Castellón de la Plana, Castellón, España

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [escrig\\_vicsos@gva.es](mailto:escrig_vicsos@gva.es) (J. Escrig Sos)

0009-739X/\$ - see front matter

© 2008 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.ciresp.2008.07.003