

El control de calidad: requerimiento esencial en la práctica de la medicina actual

JORGE RAKELA BRÖDNER¹

Quality control: an essential requirement in today's practice of medicine

¹Mayo Clinic College of Medicine and Science.

Correspondencia a:
Dr. Jorge Rakela Brödner
Profesor de Medicina
Getz Family Research Professor
Mayo Clinic College of Medicine and Science.
Phoenix, AZ 85054.
Rakela.Jorge@mayo.edu

La publicación de Guerra et al publicada en este número de la Revista Médica de Chile describe la evolución que ha tenido el programa de trasplante hepático de la Red de Salud UC-Christus, Pontificia Universidad Católica¹. Desde su inicio en 1994 hasta septiembre 1997 han realizado 300 trasplantes hepáticos en 281 pacientes. Los resultados obtenidos son excelentes; la mortalidad peri-operatoria fue de 8%, la sobrevida de pacientes a 1 año y a 5 años fue de 82% y 71%, respectivamente. Alrededor de 10% de los pacientes son pediátricos y 90% corresponde a adultos. La distribución de los diagnósticos de los enfermos trasplantados no difiere de lo que observamos actualmente en EEUU: adultos con cirrosis descompensada debido a esteatohepatitis no alcohólica (NASH) o secundaria a enfermedad hepática alcohólica son los principales diagnósticos en los pacientes trasplantados.

Esta transición a enfermos con cirrosis debido a NASH es muy preocupante por la carencia actual de terapias efectivas para esta enfermedad. Un artículo reciente demostró la relación que existe entre el aumento de obesidad en la población general en EEUU y el incremento 9 años más tarde de pacientes con NASH en la lista de espera y el número de pacientes con NASH en la lista de espera aumentó de 391 a 1.605². Se proyecta que aumentará en 55,4% el número de pacientes con NASH en lista de espera entre el 2016 y el 2030 si no son desarrollados tratamientos eficaces durante este período.

Por el momento, bajar al menos 10% de peso

o alcanzar un peso normal, ejercitarse al menos 150 min a la semana, mejorar el control de la diabetes mellitus si está presente y el manejo médico de la hiperlipidemia mixta mejoran o eliminan NASH en pacientes obesos: hasta ahora un porcentaje muy bajo de pacientes son capaces de lograrlo³. La cirugía bariátrica también se acompaña de mejoría importante del NASH en estos pacientes⁴.

Es de interés que los autores también incluyen pacientes con cirrosis debida a hepatitis autoinmune; este diagnóstico es de ocurrencia poco frecuente en EEUU entre los pacientes con hepatopatía terminal.

Desafortunadamente, también estamos presenciando un aumento de la mortalidad por cirrosis alcohólica en EEUU que afecta pacientes entre 25 y 34 años de edad. Esta población también se presenta con hepatitis alcohólica y grupos diversos han desarrollado protocolos para ofrecer trasplante hepático urgente como una opción terapéutica⁵. No es infrecuente que pacientes se presenten con componentes de NASH y enfermedad hepática alcohólica.

La novedad de la publicación de Guerra et al es la utilización de la prueba de sumatoria acumulativa (LC-CUSUM). LC-CUSUM es un método de control de calidad que se ha usado desde los años 1950s en la industria para detectar un cambio en el proceso de producción de un objeto. Esta técnica estadística se está utilizando por el SRTR (Scientific Registry of Transplant Recipients) desde 2012 en EEUU para evaluar los programas de trasplante en el sus tasas respectivas

de sobrevida de pacientes y las tasas de falla del injerto hepático, junto a una multitud de otras variables^{6,7}.

Nuestro programa de trasplante hepático en la Mayo Clinic recibe este informe emitido mensualmente por el SRTR describiendo los resultados de nuestros tres lugares geográficos (Rochester, Phoenix y Jacksonville). Estos informes nos permiten detectar cualquier variación en estas dos tasas, y así poder investigar sus posibles causas e intervenir para modificar un posible curso negativo en los resultados de nuestro programa.

Los informes aportados por el SRTR que incluyen gráficos de CUSUM, son monitoreados muy de cerca por los proveedores de seguros de salud públicos y privados, y por los pacientes. Son un componente muy importante en la selección de centros de trasplante por parte de pacientes y proveedores de seguros de salud. La aplicación de esta técnica de control de calidad le permitió a Guerra et al definir que los primeros 30 pacientes correspondieron a la curva de aprendizaje con una mejoría significativa de los resultados en los pacientes siguientes.

Podemos anticipar que este exitoso programa de trasplante hepático continuará utilizando CUSUM como sistema de monitoreo de sus resultados puesto que en un programa de trasplante hepático nunca se termina de aprender. Las indicaciones de trasplante hepático siguen evolucionando en el tiempo; la gravedad de los enfermos expresada en el score de MELD-Na sigue aumentando en cada programa activo a medida que su reputación aumenta y atrae enfermos con condiciones más graves y complejas. Es así como el uso simultáneo del trasplante hepático con otro órgano (riñón, corazón, etc.) se va haciendo más frecuente, lo cual agrega complejidad en la aplicación de trasplante de órganos como opción terapéutica⁸.

Referencias

1. Guerra JF, Quezada JL, Cancino A, Arrese M, Wolff R, Benítez C, et al. Trasplante hepático: evolución, curva de aprendizaje y resultados después de los primeros 300 casos. *Rev Med Chile* 2019; 147: 955-64.
2. Parikh ND, Marrero WJ, Wang J, Steuer J, Tapper EB, Konerman M, et al. Projected increase in obesity and non-alcoholic-steatohepatitis-related liver transplantation waitlist additions in the United States. *Hepatology* 2019; 70 (2): 487-95.
3. Chalasani N, Younossi Z, Lavine JE, Charlton M, Cusi K, Rinella M, et al. The diagnosis and management of nonalcoholic fatty liver disease: Practice guidance from the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology* 2018; 67 (1): 328-57.
4. Lee Y, Doumouras AG, Yu J, Brar K, Banfield L, Gmora S, et al. Complete Resolution of Nonalcoholic Fatty Liver Disease After Bariatric Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2019; 17 (6): 1040-60 e11.
5. Lee BP, Samur S, Dalgic OO, Bethea ED, Lucey MR, Weinberg E, et al. Model to Calculate Harms and Benefits of Early vs Delayed Liver Transplantation for Patients With Alcohol-Associated Hepatitis. *Gastroenterology* 2019; 157 (2): 472-80 e5.
6. Axelrod DA, Guidinger MK, Metzger RA, Wiesner RH, Webb RL, Merion RM. Transplant center quality assessment using a continuously updatable, risk-adjusted technique (CUSUM). *Am J Transplant* 2006; 6 (2): 313-23.
7. Axelrod DA, Kalbfleisch JD, Sun RJ, Guidinger MK, Biswas P, Levine GN, et al. Innovations in the assessment of transplant center performance: implications for quality improvement. *Am J Transplant* 2009; 9 (4 Pt 2): 959-69.
8. Lum EL, Cardenas A, Martin P, Bunnapradist S. Current Status of Simultaneous Liver-Kidney Transplantation in the United States. *Liver Transpl* 2019; 25 (5): 797-806.