



Cartas al Director

Reflexiones sobre los fines de semana y festivos en los hospitales



Reflexions on week-ends and holidays in hospitals

Sr. Director:

Es un hecho conocido que la atención médica que reciben los pacientes hospitalizados no es la misma en los días laborables que en los festivos. Particularmente ha sido objeto de estudio el nivel de atención sanitaria en cuanto a las urgencias, emergencias y cuidados críticos durante los fines de semana. En general, se ha observado mayor mortalidad, complicaciones y estancia media en los pacientes ingresados o intervenidos durante los fines de semana respecto al resto de los días de la semana. Lo anterior se atribuye tanto a una minoración de los recursos disponibles como a una menor capacidad o competencia del staff durante el fin de semana.

Un reciente estudio da una nueva vuelta de tuerca y analiza las diferencias en la mortalidad de la cirugía electiva practicada en los diferentes días de la semana. Aylin et al.¹ comprobaron la mortalidad a 30 días de 4.133.346 pacientes intervenidos mediante procedimientos quirúrgicos electivos con ingreso a lo largo de 3 años en hospitales ingleses y la relacionaron con el día de la operación. Se excluyó la cirugía de urgencia y la cirugía mayor ambulatoria. Entre sus hallazgos, observaron cómo el riesgo de mortalidad va creciendo significativamente a lo largo de los sucesivos días de la semana (tabla 1). Es llamativo que un paciente quirúrgico tenga un riesgo de muerte un 44% mayor si es intervenido un viernes que si lo es un lunes. El estudio es serio y entre las explicaciones a las que atribuyen estas diferencias proponen el distinto nivel de atención sanitaria (diagnóstico

y terapéutico) que se puede proporcionar en el periodo postoperatorio inmediato en el último segmento de la semana.

La situación en los hospitales españoles puede ser diferente a la de los hospitales ingleses pero, en cualquier caso, la atención médica que tiene lugar entre las 15 h del viernes y las 8 h del lunes (65 horas, 38,69% de la semana) siempre nos ha preocupado. Por no hablar de puentes o periodos vacacionales. Debemos admitir que durante esos lapsos de tiempo los recursos y capacidades son, obligadamente, menores. Particularmente problemáticos pueden ser los domingos y días festivos. Así, en un contexto diferente, Barba et al., del Hospital de Alorcón², comprobaron mayor riesgo de mortalidad en los pacientes ingresados durante el fin de semana; y nosotros mismos³ llamamos la atención sobre la importancia del pase de visita sistemático durante los domingos para obtener una detección precoz de problemas clínicos y una reducción de estancias inapropiadas y costes.

No sabemos con seguridad si los hallazgos de Aylin se reproducirían en los hospitales españoles, pero intuimos que la respuesta sería afirmativa. Durante las 65 h que transcurren a partir de las 15 h del viernes, en el fin de semana no existe la misma capacidad de respuesta que en condiciones habituales. Probablemente no tenga gran influencia el equipo quirúrgico, que en cualquier caso se distribuiría cíclicamente a lo largo del tiempo, pero sí la reducción que existe o puede existir en la oferta o la accesibilidad de los medios diagnósticos y en el apoyo de los cuidados intensivos. Los cirujanos generales somos los grandes usuarios y responsables de las emergencias quirúrgicas, entre las cuales están las complicaciones postoperatorias

Tabla 1 – Mortalidad según el día de la semana de la cirugía electiva (OR)

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado y domingo
1	1,07	1,15	1,21	1,44	1,82

OR: odds ratio.

Fuente: Modificada de Aylin et al.¹

graves. Debemos ser capaces de proporcionar una atención continuada y estrecha a los pacientes intervenidos que haga posible la detección y tratamiento precoz de las desviaciones del curso quirúrgico previsto. Para ello, hemos de exigir unos medios propios adecuados y además unos recursos diagnósticos complementarios suficientes y de calidad. Los tiempos actuales, con la galopante crisis económica hiriendo el sistema sanitario, no son los mejores para tales exigencias. Sería importante disponer de datos nacionales de suficiente rigor y potencia estadística para arrojar luz sobre este problema. Mientras tanto se impone la observancia estricta de protocolos y vías clínicas, el avance en la sectorización de la cartera de servicios y una normativa clara de derivación interhospitalaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aylin P, Alexandrescu R, Jen H, Mayer EK, Bottle A. Day of week of procedure and 30 day mortality for elective surgery: Retrospective analysis of hospital episode statistics. *BMJ*. 2013;346:f2424. doi: 10.1136/bmj.f2424 (Published 28 May 2013).

2. Barba R, Losa JE, Velasco M, Zapatero A. Mortalidad en los pacientes ingresados durante los fines de semana. *Med Clin (Barc)*. 2005;125:794.
3. Campillo-Soto A, Soria-Aledo V, Flores-Pastor B, Aguayo-Albasini JL. Ventajas del pase de visita sistemático los fines de semana. *Med Clin (Barc)*. 2006;127:556-7.

José Luis Aguayo-Albasini, María Luisa García-García,
Juan Gervasio Martín-Lorenzo y Ramón Lirón-Ruiz

Servicio de Cirugía General, Hospital General Universitario Morales Meseguer, Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum, Universidad de Murcia, Murcia, España

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: mlgrgr@gmail.com,
miliki2@hotmail.com (M.L. García-García).

0009-739X/\$ – see front matter

© 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.10.006>

Trasplante de hepatocitos: potencial regenerativo y limitaciones



Hepatocyte transplantation: Regenerative potential and limitations

Sr. Director:

Hemos leído con interés el trabajo publicado en su revista por Pareja et al.¹ sobre las futuras perspectivas del trasplante de hepatocitos, en el que describen los resultados obtenidos en 4 niños con errores congénitos del metabolismo y en 4 pacientes adultos¹.

En ambos grupos se observa una mejoría temporal de los parámetros bioquímicos, sin lograrse una mejoría estable y duradera¹, motivo por el que los autores reflexionan sobre las posibles causas de la pérdida de viabilidad de los hepatocitos trasplantados, así como sobre posibles maniobras dirigidas a promover el «anidamiento» o *engraftment* de los hepatocitos en el hígado¹. Los resultados de Pareja et al. coinciden con la mayoría de las series clínicas publicadas y contrastan llamativamente con los estudios experimentales en roedores^{2,3}.

La mejoría temporal y la incapacidad para suplir la función hepática probablemente obedezca a la alteración en la proliferación de los hepatocitos trasplantados, cuando por otro lado existen evidencias en roedores de la extraordinaria capacidad replicativa de los hepatocitos a múltiples estímulos^{4,5}.

Entre las alternativas para mejorar el *engraftment*, mencionan 2 técnicas de precondicionamiento, como la irradiación del hígado o la embolización portal. Dichas técnicas

inducen un «daño hepático» y estimulan la división celular (transición de la fase G0 hasta la citocinesis del ciclo celular). En 1989 Pardee⁶ describió el concepto de adquisición de competencia por el que las células sometidas a un estrés o a factores mitógenos evolucionan hasta el final de la fase G0 del ciclo y superan el punto crítico de control «R» cuando las células están determinadas a dividirse irreversiblemente. Se ha descrito que el aislamiento de los hepatocitos con colagenasa representa un estímulo para que se dividan más rápidamente⁷.

Pareja et al., con amplia experiencia en el aislamiento de hepatocitos, refieren que «un 70% de los hepatocitos son eliminados del sistema portal» debido a una respuesta inflamatoria y a la sobrerregulación de citocinas (TNF- α , IL-6)^{1,8}. Lo llamativo es que estas citocinas inducen la primera fase de la regeneración hepática (fase de «purgado» o «cebado» de los hepatocitos) mediante la transición de los hepatocitos de la fase G0 a G1 del ciclo⁹.

La proliferación de los hepatocitos (requisito del trasplante hepatocelular) es un proceso estrictamente regulado genéticamente como lo es el ciclo celular. Cuando existe un «estrés hiperproliferativo» se produce una activación de p53, induciendo la apoptosis celular¹⁰. Este fenómeno podría explicar el efecto descrito por Pareja et al.^{1,8}.

La descripción de las células madre pluripotenciales inducidas «iPS» por el premio nobel Yamanaka y la reciente creación de estructuras («organoides») con fenotipo hepático