

## REVISTA DE REVISTAS



FORMAS DE ERROR QUE CONTRIBUYEN A LA MORTALIDAD POR TRAUMA: LECCIONES APRENDIDAS DE 2594 MUERTES

Gruen RL et al: *Ann Surg* 2006; 244: 371-380.

Clásicamente se reconoce que al escenario de trauma concurren casi todos los elementos que pueden afectar adversamente la evolución del enfermo, incluida su muerte: pacientes inestables, historias clínicas incompletas, tiempo crítico para tomar decisiones, involucramiento de muchas disciplinas y a menudo profesionales jóvenes que han trabajado largas horas en un sistema recargado. Todo ello determina que hasta un 18% de las muertes que ocurren en centros complejos pueden haber sido evitadas. Normalmente se acepta una cifra cercana al 3%.

El objetivo de este trabajo fue analizar los casos fatales ocurridos en un Centro de Trauma Nivel 1 dependiente de la Universidad de Washington, Seattle en un período de nueve años (1996-2004), para identificar las muertes prevenibles y sus principales causas. Se aplicó la metodología TRISS y la revisión por pares. Se consideraron para el análisis todas aquellas muertes ocurridas en pacientes que tenían más del 50% de probabilidades de sobrevivir al ingreso y se definió error como toda falla de una acción planificada para lograr un efecto deseado.

En el período señalado se atendieron 44.401 pacientes, registrándose 2594 muertes (5,8% de las admisiones). La edad promedio de los fallecidos fue 46 años y el 74% había sufrido un trauma cerrado. Luego de la revisión por pares y el análisis por probabilidad de sobrevivir (TRISS), se identificaron 64 pacientes en los que existió un error que pudo haber contribuido a la muerte, correspondiendo al 0,14% del total de las admisiones por trauma y al 2,5% del total de fallecidos.

Los principales errores detectados fueron: falla en el control de la hemorragia en el 28%, falla en el

manejo de la vía aérea en el 16% e inapropiado manejo de un paciente inestable en el 14% considerando la fase aguda del trauma. A eso se suman complicaciones derivadas de procedimientos en el 12%, inadecuada profilaxis y lesiones de diagnóstico tardío en un 11% cada una y otras situaciones menos frecuentes como una sobreranimación con exceso de fluidos (5%) y manejos inadecuados en otro 3%.

Si consideramos solo las dos primeras causas tenemos como ejemplo falla en la indicación de angiografía para control de una hemorragia, la no aplicación oportuna de una Cirugía de Control de Daño, no reconocimiento de un hemotórax, falla en la intubación endotraqueal o no protección de la vía aérea.

En total, el 34% de los errores se produjo en la atención de urgencia, considerando la reanimación inicial y evaluación primaria y secundaria. El 8% de estas muertes se produjo en relación con el transporte entre centros hospitalarios, un 11% durante las intervenciones quirúrgicas o radiológicas iniciales, el 37% en la fase de cuidados intensivos y un 9% aun más tardíamente, en la fase de rehabilitación.

La mayoría de estos errores al fallecimiento del paciente son considerados como errores en que el ejecutante percibió correctamente el *input*, sin embargo actuó incorrectamente.

En suma, este excelente análisis permite tener una idea global de lo que sucede en un centro de trauma maduro y completamente equipado, cuyos estándares de mortalidad son los aceptables. El trabajo también da cuenta del positivo efecto de un análisis de este tipo, a la hora de implementar programas y protocolos de prevención de los errores una vez que estos se conocen.

Dr. RICARDO ESPINOZA G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Medicina, Universidad de los Andes. Santiago, Chile.



ESTUDIO PROSPECTIVO Y ALEATORIO CON GEL DE HIALURONATO FÉRRICO AL 5% PARA LA PREVENCIÓN DE ADHERENCIAS PERITONEALES

*Choong-Leong Tang et al: Ann Surg 2006; 243: 449-455.*

Diversos estudios han demostrado que la formación de adherencias intraabdominales representa una significativa causa de morbilidad postoperatoria, que alcanza hasta el 14% de los pacientes. Estas adherencias son causa de obstrucción intestinal y eventual cirugía.

A lo largo de los años se han empleado múltiples esquemas para prevenir la formación de adherencias: uso de guantes sin polvos, copiosa irrigación del peritoneo, uso de antiinflamatorios locales, altas dosis de vitaminas. Todas ellas sin efectividad comprobada. En el último tiempo han surgido otras alternativas: las membranas antiadhesivas y los geles. Entre estos últimos se cuenta con un gel de tipo natural, en base a un polisacárido: el ácido hialurónico (HA). La adición de un grupo férrico posibilita la formación de un gel viscoso para lubricación cuya vía de eliminación es fundamentalmente linfática y tiene una vida media de 51 horas conocido comercialmente como Intergel®. Existen numerosos reportes experimentales que demuestran que su uso se traduce en una reducción de la formación de adherencias en modelos animales y se conoce un estudio prospectivo y aleatorio en cirugía ginecológica que demostró una reducción de un 59% en la formación de adherencias.

Estos autores decidieron emplear Intergel® en cirugía digestiva abdominal. El protocolo indicó incluir 700 pacientes, de los cuales la mitad recibiría 300 mL de Intergel® intraperitoneal al término de la cirugía. El estudio fue aprobado por el Comité de Ensayos Clínicos del Ministerio de Salud de Singa-

pur y contaba con el consentimiento informado de cada paciente. Se diseñó el control y seguimiento postoperatorio hasta los tres años de la cirugía.

Se incorporaron fundamentalmente pacientes con cirugía colo-rectal (n=32), de los cuales 17 recibieron Intergel®. El seguimiento inmediato demostró que en el grupo tratado se daba una alarmante tasa de complicaciones que obligó a suspender el ensayo: 65% y 27% en el grupo control, en que se usó suero salino. No hubo diferencias en la mortalidad.

De los 17 pacientes, 5 presentaron dehiscencia de la anastomosis y en 10 se prolongó el íleo postoperatorio. También hubo más casos con infección de la herida operatoria en el grupo tratado. Los micro-organismos cultivados más frecuentemente fueron *E. coli* y *Enterobacter* spp. Una de las explicaciones para estos hallazgos es que la apertura del intestino en presencia del gel potenciaría el desarrollo de infección, que conduciría a la dehiscencia de las anastomosis, puesto que hubo casos de peritonitis con anastomosis intacta. También puede ser posible que el gel interfiera con la cicatrización de la anastomosis y secundariamente se produzca peritonitis, todos hechos que no se producen en la cirugía ginecológica, donde se había utilizado previamente el Intergel®. En resumen, los resultados de este ensayo interrumpido indican que el uso de Intergel® en el contexto de resección intestinal tiene una insuperablemente alta tasa de complicaciones y predispone a peritonitis y dehiscencia anastomótica, por lo que su empleo en esas condiciones no está indicado y se requieren más estudios para investigar sus efectos adversos.

Dr. RICARDO ESPINOZA G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Medicina, Universidad de los Andes. Santiago, Chile.