

9. Jung Y, Hur C, Jung D, Kim M. Identifying key hospital service quality factors in online health communities. *J Med Internet Res*. 2015;17:e90.

R. Ibáñez^{a,*} y F. Lupiáñez-Villanueva^b

^a Centre Fòrum-Hospital de l'Esperança, Consorci Sanitari Parc de Salut Mar, Barcelona, España

^b Departamento de Información y Comunicación, Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ribanez@parcdesalutmar.cat (R. Ibáñez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2017.03.001>
1134-282X/

© 2017 SECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Eventos adversos hospitalarios en medicina interna: estudio prospectivo



Adverse events in an internal medicine: A prospective study

Sra. Directora:

El estudio de los eventos adversos (EA) en su conjunto no empieza hasta 1964, cuando Schimel realizó el primer estudio sobre la incidencia de EA ligados a la asistencia sanitaria¹. Generalmente se han utilizado estudios de cohortes retrospectivas y la medida de frecuencia más usada ha sido la incidencia acumulada, con una variabilidad entre el 2,9-16,6%^{2,3}. En cambio, el método prospectivo, aunque suponga mayor carga de trabajo, en los servicios médicos resulta más sensible para detectar tanto la aparición de EA como su carácter evitable⁴.

Con el objetivo de medir la incidencia de EA en un servicio médico hospitalario se realizó un estudio observacional prospectivo de cohorte única con fuente de datos mixta primaria (prospectiva) y secundaria (historia clínica). La muestra se obtuvo mediante una selección de pacientes ingresados en la Unidad 3 D de Medicina Interna General del Hospital General Universitario de Ciudad Real, desde el 1 de junio de 2008 hasta el hasta el 31 de marzo del año 2009.

Se definió EA como el daño o complicación no intencionada con consecuencias negativas para el paciente, causados por el proceso asistencial más que por la enfermedad subyacente⁵. Entre las variables estudiadas estaban las relacionadas con el paciente como la edad, el sexo, la estancia, los factores de riesgo intrínsecos (FRI) y extrínsecos (FRE). Relacionadas con el EA como la causalidad, la evitabilidad y sus consecuencias.

Al inicio del ingreso firmaron el consentimiento donde autorizaron su participación y se rellenó el cuestionario de identificación. Se realizó una vigilancia activa de los pacientes. Para ello el equipo de enfermería diseñó un formulario con ítems que podían ser constitutivos de EA. Cinco médicos de medicina interna con formación en riesgos clínicos revisaron a diario pacientes asignados, no siendo estos responsables de su seguimiento clínico.

En el caso de objetivar un posible EA observado de forma directa y/o notificado en la historia clínica era consensuado con el investigador principal. Si surgían dudas se consultaba el caso con la unidad de riesgos. Por cada evento registrado

se rellenaba el cuestionario MRF2⁶. Se calculó la incidencia de EA por cada 100 ingresos.

Al final se incluyeron 667 pacientes que generaron 714 ingresos. La edad media fue de 69,6 años. Los pacientes que tuvieron EA tenían una edad media de 74,4 años frente a los que no tuvieron con 68,8 años. Los mayores de 65 años presentaron un 17% de EA frente a los menores de 65 años, con un 8,7%. Estas diferencias alcanzan significación al igual que otras investigaciones^{7,8} ($p < 0,05$), con un riesgo relativo (RR) de 2,1 (e intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,5-3,7).

De los 714 ingresos desarrollaron EA 104, acumulando un total de 140 con 1,3 eventos de media. La incidencia de EA fue del 14,6% (104/714); IC 95%: 12,1-17,4%. Se dividieron en 5 grupos que por orden de frecuencia un 38% ($n = 53$) estuvieron relacionados con la medicación, seguidos de los ligados con una infección de origen nosocomial y procedimiento, ambos con un 21% ($n = 30$). Con números inferiores los derivados de los cuidados con un 16% ($n = 23$) y el diagnóstico con casi el 3% ($n = 4$) (tabla 1).

Presentaron FRI el 84,6% de los ingresos. Cabe reseñar la hipertensión arterial (59,5%), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (38%), la diabetes mellitus (28%), la insuficiencia cardíaca (19,5%), la insuficiencia renal (14,8%), la obesidad (13,7%) y la desnutrición (10,4%). El 16,2% de los sujetos con presencia de algún FRI desarrolló EA frente al 6,7% de los sujetos que no tenían ($p < 0,05$).

Entre los FRE destaca el ser portadores de catéter venoso periférico (100%), sonda urinaria (16,8%), terapia inmunosupresora (4,8%), nutrición enteral (3,1%), sonda nasogástrica (2,7%) y catéter venoso central (2,2%). Con respecto a la relación entre EA y FRE (excluyendo el catéter venoso periférico) el 94,3% (98/104) de los ingresos que tuvieron EA presentaba algún factor de riesgo. El 25,6% de los sujetos que tenía algún FRE tuvo EA, frente al 11% de los pacientes que no tenía y desarrolló EA, habiendo diferencias estadísticamente significativas con un RR de 2,3 (IC 95%: 1,9-2,7).

Para intentar evitar los fenómenos de confusión se realizó un análisis multivariante. Resultaron ser variables independientes para el desarrollo de EA la edad > 65 años (odds ratio [OR]: 1,9; IC 95%: 1,1-3,4), la enfermedad coronaria (OR: 2,1; IC 95%: 1,2-3,6), el ser portadores de sonda urinaria (OR: 2,3; IC 95%: 1,4-3,8) y catéter venoso central (OR: 4,6; IC 95%: 1,5-13,7).

Fueron graves el 9,3% de los EA, moderados el 72,1% y leves el 18,6%. Las repercusiones que tuvieron los EA en relación con el total de EA fueron: prolongación de la estancia el 74,3% ($n = 104$), traslado a otra unidad el 3,6%

Tabla 1 Tipología y evitabilidad de los eventos adversos

Tipo de evento adverso	N	(%)	Evitabilidad	
			N	(%)
<i>Cuidados</i>	23	(16,4)	11	(47,8)
Úlceras por presión	5	(3,6)	5	(100)
Flebitis	1	(0,7)	0	(0)
Imposibilidad deambulaci3n por inmovilizaci3n prolongada	3	(2,1)	1	(33,3)
Quemaduras, erosiones, contusiones y fracturas	8	(5,7)	2	(25)
Edema agudo de pulm3n e insuficiencia respiratoria	1	(0,7)	0	(0)
Caída casual en paciente vulnerable	5	(3,6)	3	(60)
<i>Medicaci3n</i>	53	(37,8)	18	(34,0)
Náuseas, v3mitos o diarrea	9	(6,4)	0	(0)
Prurito, <i>rash</i> o lesiones dérmicas por fármacos	13	(9,3)	1	(7,7)
Mal control glucémico	6	(4,3)	4	(66,7)
Hemorragia por anticoagulaci3n	4	(2,8)	1	(25)
Agravamiento de la funci3n renal	5	(3,6)	3	(60)
Insuficiencia cardiaca y shock	2	(1,4)	2	(100)
IAM, ACV, TEP,TVP	2	(1,4)	1	(50)
Alteraciones neurol3gicas por fármacos	5	(3,6)	4	(80)
Infecci3n oportunista por inmunosupresores	1	(0,7)	0	(0)
Desequilibrio de electrolitos	2	(1,4)	1	(50)
Otros efectos secundarios de fármacos	4	(2,8)	1	(25)
<i>Infecci3n nosocomial</i>	30	(21,4)	5	(16,7)
Infecci3n tracto urinario nosocomial	11	(7,8)	1	(9,1)
Neumonía nosocomial	6	(4,3)	0	(0)
Bacteriemia asociada a dispositivo	4	(2,8)	2	(50)
Diarrea por <i>Clostridium difficile</i>	3	(2,1)	0	(0)
Otro tipo de infecci3n nosocomial	6	(4,3)	2	(33,3)
<i>Procedimiento</i>	30	(21,4)	12	(40)
Hemorragia o hematoma relacionados procedimiento	6	(4,3)	4	(66,7)
Lesi3n en un 3rgano durante un procedimiento	2	(1,4)	2	(100)
Neumot3rax	1	(0,7)	0	(0)
Retenci3n urinaria	14	(10)	3	(21,4)
Hematuria	5	(3,6)	3	(60)
Otras complicaciones tras intervenci3n quir3rgica o procedimiento	2	(1,4)	0	(0)
<i>Diagn3stico</i>	4	(2,8)	4	(100)
Retraso en el diagn3stico	3	(2,1)	3	(100)
Error diagn3stico	1	(0,7)	1	(100)
Total	140	(100)	50	(35,7)

ACV: accidente cerebrovascular; IAM: infarto agudo de miocardio; TEP: tromboembolismo pulmonar; TVP: trombosis venosa profunda.

(n = 9), reintervenci3n el 6,4% (n = 9), reingreso el 5% (n = 7), dolor/malestar el 89,3% (n = 125), incapacidad temporal y permanente el 22,9% (n = 32) y exitus el 2,9% (n = 4). El 35,7% de los EA podían haberse evitado.

La incidencia de EA en nuestro trabajo fue del 14,6%, estando entre las obtenidas en otras publicaciones. Estos resultados pueden estar justificados por la finalidad, metodología empleada, sujetos y tratarse de una especialidad médica el ámbito de estudio.

La denominaci3n de EA en nuestro trabajo no es restrictiva y el objetivo est3 enmarcado en la mejora de la calidad asistencial. Los primeros trabajos realizados en EE. UU. obtuvieron unos resultados de incidencia relativamente bajos, porque la investigaci3n estaba más enmarcada en valorar repercusiones legales.

En los estudios retrospectivos se puede infraestimar los EA si la calidad de la documentaci3n clínica no es adecuada. Dado que la revisi3n de la historia se hace en funci3n que alg3n elemento de cribado sea positivo, se pueden desestimar historias que pudieran presentar eventos al ser el *screening* negativo. Entre los pocos estudios prospectivos podemos considerar 3: el desarrollado por Schimel¹, el estudio epidemiol3gico francés⁹ y el de Healey¹⁰, con una metodología superponible a nuestro trabajo.

Se puede establecer como conclusi3n que la incidencia de EA relacionados con la asistencia sanitaria en nuestra poblaci3n (servicio de medicina interna de un hospital de segundo nivel) es del 14,6%. Existen pocas investigaciones de similares características y de forma particular en los servicios médicos, donde esta metodología resulta más rentable.

Financiación

Este estudio ha sido subvencionado por el proyecto *Riesgos clínicos de un servicio médico hospitalario* (III Convocatoria AIC-FISCAM, expediente AN-2008/17).

Autoría

Todos los firmantes han colaborado en la concepción y diseño final del manuscrito. Se hacen responsables y aprueban la versión final para su publicación. La participación ha sido de la siguiente forma:

- D. Bellido: planificación e investigador principal. Revisión por pares.
- A. León: análisis estadístico. Diseño del estudio.
- M.D. Mañas: investigador. Recogida de datos.
- E. Marchán: investigador. Recogida de datos.
- G. Esquinas: investigador. Recogida de datos.
- J. Ros: investigador. Recogida de datos.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Agradecimientos

Agradecer la colaboración del equipo de enfermería de la planta tercera D, especialmente a la supervisora Dña. María Dolores Villegas. Al Dr. Ricardo Pardo por su colaboración y asesoramiento desde la unidad de riesgos, además de otros facultativos de medicina interna que han colaborado en la investigación.

Bibliografía

1. Schimmel EM. The hazards of hospitalization. 1964. *Qual Saf Health Care*. 2003;12:58–63.
2. De Vries EN, Ramrattan MA, Smorenburg SM, Gouma DJ, Boermeester MA. The incidence and nature of in-hospital adverse events: A systematic review. *Qual Saf Health Care*. 2008;17:216–23.
3. Zegers M, Hesselink G, Geense W, Vincent C, Wollersheim H. Evidence-based interventions to reduce adverse events in

hospitals: A systematic review of systematic reviews. *BMJ Open*. 2016;6:e012555.

4. Michel P, Quenon JL, de Sarasqueta AM, Scemama O. Comparison of three methods for estimating rates of adverse events and rates of preventable adverse events in acute care hospitals. *BMJ*. 2004;328:199.
5. Doran DM, Hirdes JP, Blais R, Baker GR, Poss JW, Li X, et al. Adverse events among Ontario home care clients associated with emergency room visit or hospitalization: A retrospective cohort study. *BMC Health Serv Res*. 2013;13:227.
6. Imperial College London. Centre for patient safety and service quality. Modular review form 2 for retrospective case record. Review, 2003 [consultado 1 Dic 2016]. Disponible en: <http://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/surgery-cancer/pstrc/mrf2modularreviewform2.pdf>
7. Aranaz-Andres JM, Aibar-Remon C, Vitaller-Murillo J, Ruiz-Lopez P, Limon-Ramirez R, Terol-Garcia E. Incidence of adverse events related to health care in Spain: Results of the Spanish National Study of Adverse Events. *J Epidemiol Community Health*. 2008;62:1022–9.
8. Zegers M, de Bruijne MC, Wagner C, Hoonhout LH, Waaijman R, Smits M, et al. Adverse events and potentially preventable deaths in Dutch hospitals: Results of a retrospective patient record review study. *Qual Saf Health Care*. 2009;18:297–302.
9. Michel P, Quenon JL, Djihoud A, Tricaud-Vialle S, de Sarasqueta AM. French national survey of inpatient adverse events prospectively assessed with ward staff. *Qual Saf Health Care*. 2007;16:369–77.
10. Healey MA, Shackford SR, Osler TM, Rogers FB, Burns E. Complications in surgical patients. *Arch Surg*. 2002;137:611–7.

D. Bellido^{a,*}, A. León^b, M.D. Mañas^a, E. Marchán^a, G. Esquinas^a y J. Ros^a

^a Servicio de Medicina Interna, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España

^b Unidad de Calidad, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dabepas@yahoo.es (D. Bellido).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2017.02.003>
1134-282X/

© 2017 SECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Adecuación de las derivaciones desde atención primaria a un servicio de neumología



Adequacy of the referrals from primary care to pneumology

Sra. Directora:

El papel del neumólogo en una consulta ambulatoria es cribar las consultas dirigidas desde atención primaria (AP) con

el fin de detectar aquellos enfermos particularmente graves o complejos, cuyo control debería ser efectuado en un medio hospitalario. Por otro lado, los pacientes que padezcan una enfermedad más leve serán retornados a AP tras una correcta orientación diagnóstica y terapéutica. Dicha gestión requiere tener un conocimiento lo más exacto posible de cuáles son los motivos de derivación al especialista, de modo que podamos priorizar de forma acertada y administrar nuestras consultas de una forma más eficiente.

Es por ello que en el periodo comprendido entre el 1 enero de 2012 y el 31 de mayo de 2012 realizamos un estudio descriptivo transversal basado en la revisión de las