11

DETECCION DE ERRORES DE MEDICACION EN HOSPITALES POR EL METODO DE OBSERVACION

Carmen Andreu, Mercè Miquel, Carmen Lacasa

INTRODUCCION

Entre los métodos utilizados para detectar errores de medicación, el método por observación es el que ha demostrado mayor eficacia (es de 700 a 1000 veces más eficaz que el de comunicación).[1,2]

Las observaciones deben realizarlas personas independientes (observadores externos) no implicadas en la acción observada y de forma disimulada, sin que los observados sean conscientes del objetivo específico del estudio.[3] Los problemas que implican la influencia del observador externo en el operador observado han sido descritos por Kerlinger.[4]

El número de observaciones debe ser una muestra estadísticamente representativa del número de administraciones de medicamentos que se realizan en un centro sanitario. Cada observación se registra en una ficha diseñada con ese objetivo y después el observador compara la administración del medicamento con la orden médica original.[5]

EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE BARCELONA

El Hospital de Barcelona es un hospital privado de pacientes agudos con 337 camas y 33 especialidades. En 1998 se atendieron 20.109 pacientes de los cuáles 13.562 fueron sometidos a un procedimiento quirúrgico. La estancia media fue de 4,62 días y se asistieron 42.782 urgencias.[6]

El hospital está en la actualidad en proceso de acreditación por el programa Fundación Avedis Donabedian (FAD) - Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). Por tanto, la aplicación de la mejora de la calidad se ha difundido ampliamente en todos los departamentos del centro con objeto de proporcionar al paciente una asistencia del mayor nivel de calidad posible.

La función de Asistencia al Paciente de los estándares de este organismo, desarrolla con detalle y gran nivel de exigencia, para el contexto europeo, el proceso de utilización de medicamentos. Una de las recomendaciones es que se realice una supervisión suplementaria de los accidentes con medicamentos que incluyen los errores de medicación y las reacciones adversas.[7]

DISEÑO DEL ESTUDIO

En Enero de 1994 se diseñó el estudio de errores de medicación en el Hospital de Barcelona por el método de observa-

ción. Se formó un grupo multidisciplinar integrado por la directora de enfermería, la directora del servicio de farmacia, dos médicos (un pediatra y un especialista en mejora de la calidad), cuatro supervisoras de enfermería y un asesor estadístico.

Se elaboró una ficha de recogida de datos basada en los doce tipos de error definidos por la American Society of Hospital Pharmacy (figura 1). Se excluyó el error de prescripción por considerarlo causa de error y no error propiamente dicho. Se planificó un estudio piloto que incluía cuatro unidades de hospitalización durante una semana para evaluar aproximadamente la tasa de error, que se estimó en un 10% y poder definir el tamaño de la muestra. Se calculó en 840 observaciones que correspondían a otras tantas administraciones de medicamentos de las 35.000 mensuales que se realizan en todo el hospital. A partir de aquí, se planificó un estudio anual para establecer periódicamente la tasa de error. Los estudios se realizaron en noviembre de 1994, junio de 1995, marzo y octubre de 1996, y a partir de 1997, el estudio se realiza a lo largo de todo el año.

Tasa de error

Se obtiene dividiendo el número de errores por el número de oportunidades para error (administraciones más omisiones) y se multiplica por cien para expresarlo en porcentaje.

Recogida de datos

Al personal de enfermería se le indicó que se estaba obteniendo un indicador de calidad del hospital. Las observaciones se realizaron a las horas 08:00, 12:00, 14:00, 16:00, 18:00, 20:00, 22:00, 24:00 y 06:00, horario de administración consensuado y normalizado para todo el hospital.

Las fichas cumplimentadas eran enviadas a farmacia y tres farmacéuticos comprobaban en cada una de ellas tanto la validación de farmacia como la adecuación de la orden médica registrada en el ordenador con la original escrita a mano.

Observaciones de 1994 y 1995

Las observaciones de las administraciones fueron realizadas por 14 supervisoras de enfermería que las realizaron en su propia unidad de hospitalización (12 supervisoras de unidad y dos supervisoras de turno de noche).

Observaciones de 1996

En 1996 las realizaron dos supervisoras de unidad y cinco enfermeras del grupo de trabajo junto con dos supervisoras de noche. Ese año, las observaciones se realizaron en unidades diferentes a las que trabaja habitualmente la observadora.

Observaciones de 1997 y 1998

A partir de 1997, se constituyó dentro del grupo de trabajo un grupo de ocho enfermeras, expertas en observaciones de administraciones de medicamentos. Las observaciones se realizan de forma continua a lo largo del año.

Cada observadora realiza mensualmente las observaciones en dos unidades de

ESTUDIO DE MEDICACION POR OBSERVACION: DETECCION DE ERRORES

NOMBRE OBSERVADOR/A: _____

IDENTIFICACION PACIENTE

etiqueta

Nº HABITACION

MNEMOTECNICO

FARMACO_____

Fecha:
Hora:

- OMISION
- MEDICAMENTO INCORRECTO
- DOSIS INCORRECTA
  - por exceso
  - por defecto
- HORA DE ADMINISTRACION INCORRECTA
- PREPARACION ERRONEA
  - en Farmacia
  - en planta
- TECNICA DE ADMINISTRACION
  - vía equivocada
  - vía correcta, zona equivocada
  - velocidad administración equivocada
- MEDICAMENTO DETERIORADO
  - caducado
  - integridad comprometida
- INCUMPLIMIENTO DEL PACIENTE
- OTROS ERRORES
  - Omisión del registro
  - Información al paciente
- TODO CORRECTO

INCIDENCIAS NO CONSIDERADAS ERROR

- REGISTRO PREADMINISTRACION
- NO ETIQUETA FLUIDOTERAPIA
- NO COMUNICACION CON FARMACIA

A CUMPLIMENTAR POR FARMACIA

- PRESCRIPCION:
  - ilegible
  - errónea
- MONITORIZACION INCORRECTA

Figura 1. Hoja de recogida de datos.

Tabla 1. Tasas de error obtenidas por observación en el Hospital de Barcelona.

	nº observaciones	nº errores	(NS >C*)	Tasa error (%) con hora	sin hora
1994	855	57	(3)	6,8	4,9
1995	839	30	(0)	3,5	2,9
1996	734	52	(0)	7,0	5,1
1997	776	58	(0)	7,7	5,6
1998	737	41	(0)	5,6	3,8
1999	934	44	(0)	4,7	2,9

Nivel de severidad C: error producido sin lesión para el paciente.

hospitalización convencionales, cuidados intensivos y urgencias, elegidas aleatoriamente. Desconoce las unidades que observará el mes siguiente con objeto de conseguir mayor objetividad en el estudio.

RESULTADOS

Tasas de error

Como puede observarse en la tabla 1, la tasa de error obtenida disminuye significativamente en 1995 respecto a 1994, años en que las observadoras eran las supervisoras de las propias unidades observadas.[12] En 1996 aumentó respecto a 1995 ya que las observadoras eran enfermeras de unidades diferentes a las observadas y por tanto más objetivas. Con el mismo método en 1997 y 1998, vuelve a disminuir considerablemente la tasa de error.

Causas de error

En la tabla 2 se exponen las causas de los errores de medicación detectados por el método de observación en los años 1997 y 1998. Las proporciones de las causas de los errores concuerdan con las 170.000 órdenes al año realizadas por los médicos y validadas o registradas por los farmaceúticos y las 500.000 administraciones que realizan las enfermeras también anualmente.

Medidas correctoras propuestas

Una vez analizados los errores y obtenida la tasa de error, se difunden entre todo el personal implicado del hospital, médicos, farmaceúticos y enfermeras,

Tabla 2. Causas de los errores de medicación detectados por el método de observación.

Causa	1997	1998	1999
Administración	40 (68,9)	32 (80)	36 (82)
Prescripción	8 (14)	6 (15)	3 (6,8)
Validación	7 (12)	1 (2,5)	4 (9)
No comunicación	1 (1,7)		
Incumplimiento del paciente	1 (1,7)	1 (2,5)	1 (2,2)
Paciente ausente de la unidad	1 (1,7)		
Total	58	40	44

con las medidas correctoras a aplicar para mejorar el sistema.

La información es expuesta por médicos, farmaceúticos y enfermeras del grupo de errores de medicación, a los correspondientes estamentos profesionales y a la dirección del centro.

Médicos. Aumentar la prescripción de órdenes médicas informatizadas (han aumentado del 19% en 1994 al 58% en 1999) incluyendo unidades especiales (unidades de cuidados intensivos), evitar órdenes imprecisas, revisar medicación activa del paciente, escribir las órdenes médicas en el servicio de urgencias, normalizar la administración intravenosa en pediatría, mejorar la comunicación con la enfermera para informar de los medicamentos prescritos.

Farmaceúticos. Agilizar la dispensación urgente, mayor comunicación con los médicos de guardia y con las enfermeras, evitar validar órdenes de forma rutinaria, comprobar medicación para evitar órdenes duplicadas, ajustar dosis en aminoglucósidos y vancomicina.

Enfermeras. Comprobar el plan de medicación con la orden médica original, estimular y ayudar a los médicos externos en la prescripción por ordenador, no registrar antes de administrar el medicamento, cumplir con las instrucciones y observaciones que se indican en el plan de medicación, respetar la forma de administración correcta, la velocidad de administración y la de dilución de los medicamentos intravenosos.

Dirección del centro. Promover entre los médicos el uso del ordenador en la prescripción de órdenes, sustitución de equipos electrónicos reguladores de flujo para vía intravenosa, realizar algunos cambios en el programa informático.

CONCLUSIONES

El método de observación de administración de medicamentos debería incorporarse como medida de la calidad en todos los hospitales para mejorar el proceso de utilización de medicamentos.

La implicación del personal del centro en el estudio de errores de medicación influye de forma positiva en la aplicación de las medidas correctoras estimulando a su cumplimiento al resto de compañeros.

La experiencia desarrollada en el Hospital de Barcelona puede ser útil a otros hospitales.

BIBLIOGRAFIA.

1. Barker KN, Mc Connell WE. Detecting errors in hospitals. Am J Hosp Pharm 1962; 19: 361.
2. Allan EL, Barker KN. Fundamentals of medication error research. Am J Hosp Pharm 1990; 47: 555-71.
3. Allan E, Barker KN. Medication errors research, In Cohen M (ed) "Medication Errors". American Pharmaceutical Association. Washington. 1998. p.6.1-6.10.
4. Kerlinger FN. Observations of behavior and Sociometry. In Kerlinger FN (ed) Foundations of behavioral research. Harcourt Brace College Publishers. Orlando. p 487.
5. Barker KN. Data collection techniques: observation. Am J Hosp Pharm.1980; 37: 1235-43.

6. Memoria del Hospital de Barceloña 1998.
7. Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals. JCHAO (ed). Oakbrook Terrace, Illinois. 1997.