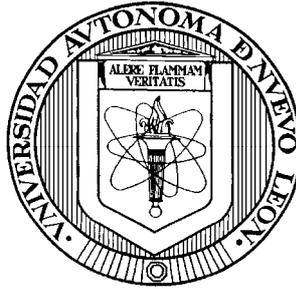


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



ACONTECIMIENTOS ADVERSOS PREVENIBLES EN LA ADMINISTRACIÓN
DE MEDICAMENTOS EN UN HOSPITAL PRIVADO

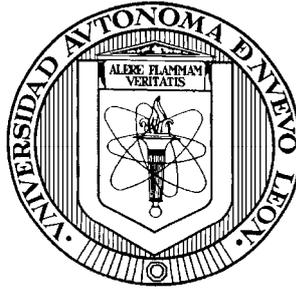
Por

LIC. ROSELIA CISNEROS URIBE

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Administración de Servicios

DICIEMBRE, 2009

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



ACONTECIMIENTOS ADVERSOS PREVENIBLES EN LA ADMINISTRACIÓN
DE MEDICAMENTOS EN UN HOSPITAL PRIVADO

Por

LIC. ROSELIA CISNEROS URIBE

Director de Tesis

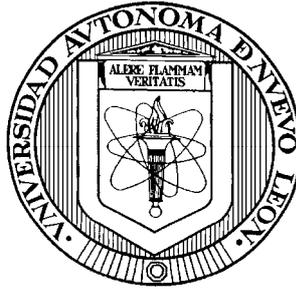
ME. PAZ FRANCISCO SAUCEDA FLORES

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

Con Énfasis en Administración de Servicios

DICIEMBRE, 2009

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



ACONTECIMIENTOS ADVERSOS PREVENIBLES EN LA ADMINISTRACIÓN
DE MEDICAMENTOS EN UN HOSPITAL PRIVADO

Por

LIC. ROSELIA CISNEROS URIBE

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PhD

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Administración de Servicios

DICIEMBRE, 2009

ACONTECIMIENTOS ADVERSOS PREVENIBLES EN LA ADMINISTRACIÓN
DE MEDICAMENTOS EN UN HOSPITAL PRIVADO

Aprobación de Tesis

ME. Paz Francisco Saucedá Flores
Director de Tesis

ME. Paz Francisco Saucedá Flores
Presidente

ME. Sofía Guadalupe Medina Ortiz
Secretario

Dra. María Guadalupe Moreno Monsiváis
Vocal

Dra. María Magdalena Alonso Castillo
Subdirector de Posgrado e Investigación

Agradecimientos

A la Universidad Autónoma de Nuevo León por la oportunidad y el apoyo brindado para la realización de este posgrado.

A la Facultad de Enfermería por brindarme el apoyo necesario para alcanzar esta meta y desarrollo profesional de grado de Maestría

Al ME. Paz Francisco Sucedá Flores por haber sido mi asesor en este período de formación académica, así como por brindarme su conocimiento y experiencia profesional y tener siempre para mí una palabra de aliento en los momentos en que más la necesitaba, para seguir adelante.

A los directivos de la institución: Ing. Ernesto Dieck Assad y a la ME. Sofía Guadalupe Medina Ortiz, por brindarme la oportunidad, la confianza y otorgarme las facilidades para la realización de mis estudios de maestría.

A todos mis amigos, amigas y compañeras que día con día me brindaron su apoyo, en este hermoso camino de estudiante.

A mis compañeras de Maestría en Ciencias de Enfermería: Sandra Luz, Pilar, Rosa Ma., Claudia, Leticia, Elizabeth, Ma. Teresa, Rosario y América, por haber compartido juntas momentos de alegría y preocupaciones en lo personal y profesional.

A todas las enfermeras compañeras con las que convivo día con día por su apoyo y comprensión para mi persona durante el tiempo en que realice mis estudios, quiero darles las gracias y decirles, que todas fueron parte muy importante en mi crecimiento personal y profesional, que ayer me propuse y hoy se ha hecho una realidad y que nunca es tarde para empezar a aprender.

Dedicatoria

A Dios Nuestro Señor, por estar presente en mi vida y demostrarme su amor como mis mejores amigos fieles durante toda la carrera que estuvieron a mi lado cuando más los necesite gracias por guiarme, darme sabiduría y fortaleza para llegar a esta etapa de mi vida.

A mis queridos padres el Sr. Juan Cisneros Corpus y Sra. Concepción Uribe Espinoza, por darme la vida y enseñarme a tomar decisiones, siempre apoyándome fueran fáciles o difíciles con su cariño y comprensión incondicional.

A mis hermanos, a mis cuñadas y mis sobrinitos, por darme todo su amor y apoyo durante este caminar y brindarme una sonrisa día con día.

A mi esposo Abraham Loera Martínez, gracias por brindarme Tú amor, cariño y comprensión en cada momento, así mismo tú compañía en mis horas de desvelo, me siento la mujer más feliz al hablar de mi esposo, mis hijos y mi profesión. Hoy finalizo una etapa más de mi vida y quiero expresarles mi agradecimiento por todos los esfuerzos que hicieron por mí, por los sabios consejos y el apoyo que siempre me brindaron, gracias un millón de veces más por darme la alegría en cada momento que lo necesitaba para construir este sueño y celebrar este triunfo a mi lado. Y es que ver el orgullo reflejado en sus rostros ha sido mi mayor motivación.

Por eso, este “pequeño logro”, no podría ser para nadie más que para Mi esposo y mis tres grandes pilares, mis hijos Abraham, José, Rafael y su novia Brenda. A mi hijo Abraham, a su esposa Isis y a mi nieta Alejandra. Gracias a ustedes hoy termino mi maestría que representa para mí el mejor ejemplo a seguir para mi familia.

Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco Conceptual	4
Estudios Relacionados	9
Definición de Términos	11
Objetivos	12
Capítulo II	
Metodología	13
Diseño de Estudio	13
Población, Muestreo y Muestra	13
Instrumentos de Medición	13
Procedimiento de recolección de la información	14
Estrategias para Análisis de Resultados	15
Consideraciones Éticas	15
Capítulo III	
Resultados	17
Estadística Descriptiva	17
Capítulo IV	
Discusión	26
Conclusiones	28
Recomendaciones	29
Referencias	
Apéndice	
A. Autorización de la institución donde se realizó el estudio	33
B. Encuesta de acontecimientos adversos prevenibles en la administración de medicamentos en un hospital privado	34

Listado de Tablas

Tabla	Página
1 Sistemas afectados por el diagnóstico	18
2 Tipo de acontecimiento adverso prevenible	19
3 Servicio donde ocurrió el acontecimiento adverso prevenible	20
4 Etapas del procedimiento de medicación donde surgió el acontecimiento adverso prevenible	21
5 Turno en que ocurrió el acontecimiento adverso prevenible	21
6 Categoría de la persona que generó el acontecimiento adverso prevenible	22
7 Categoría de gravedad del acontecimiento adverso prevenible	22
8 Medicamentos implicados en el acontecimiento adverso prevenible	23
9 Factores humanos presentes en el acontecimiento adverso prevenible	24
10 Factores organizacionales presentes en el acontecimiento adverso prevenible	25

RESUMEN

Roselia Cisneros Uribe
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Diciembre, 2009

Título del estudio: ACONTECIMIENTOS ADVERSOS PREVENIBLES EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN UN HOSPITAL PRIVADO

Número de Páginas: 36

Candidato para obtener el grado de
Maestría en Ciencias de
Enfermería con Énfasis
en Administración de Servicios

Área de Estudio: Administración de Servicios

Propósito y Método del Estudio: El propósito del estudio fue identificar las características de los acontecimientos adversos prevenibles, así como los factores humanos y organizacionales que los generan en la administración de medicamentos en un hospital privado en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León. El marco de referencia se basó en el “Análisis de los Modos de Fallo y de sus Efectos” (AMFE). El diseño de estudio fue descriptivo y fue a través de un censo, considerando 140 registros de incidentes de pacientes en un periodo comprendido en dos años.

Contribución y Conclusiones: Los resultados de este estudio permitieron conocer las características de los acontecimientos adversos prevenibles en la administración de medicamentos, así como identificar los factores humanos y organizacionales que generan los acontecimientos adversos prevenibles en la administración de medicamentos. En las características sociodemográficas de los pacientes, se obtuvo una media de edad de 42 años con una ($DE=25.58$) de la población total, predominó el sexo femenino con un 54%.

El evento adverso prevenible que predominó fue la omisión de dosis con un 27.1%. En cuanto a la gravedad de los eventos se reportó un 50% para la categoría leve, con un predominio en la administración de medicamento con un 78.6% y los medicamentos involucrados en mayor proporción fueron los analgésicos con un 17.9%, estos se presentan en un mayor porcentaje en el turno matutino y fueron generados en su mayoría, por personal con categoría de enfermera general. En los factores humanos se identificó lapsus y despistes en un 58.6% y finalmente dentro de los factores organizacionales, los hábitos antiguos fueron los más frecuentes relacionados a los acontecimientos adversos en la medicación.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS: _____

Capítulo I

Introducción

Hoy en día las instituciones de salud a nivel mundial están continuamente en la mejora de sus procedimientos tanto clínicos como administrativos, con el propósito de dar cumplimiento a estándares de calidad y seguridad que marcan las instituciones nacionales e internacionales acreditadoras en el área de la salud. La seguridad del paciente se ha convertido en un tema importante para los sistemas de salud, los cuales han iniciado la implementación de planes de mejora en la atención del paciente orientados a eliminar acontecimientos adversos prevenibles entre los que destaca la administración de medicamentos.

Los acontecimientos adversos prevenibles son la causa principal de los errores de medicación que ocasiona que se aumente la estancia hospitalaria, que provocan lesiones leves, moderadas, graves y catastróficas que terminan en discapacidad o muerte en el paciente (Otero, Codina, Tames & Pérez, 2003).

En México el sistema nacional de certificación específica que todas las instituciones de salud deben establecer protocolos de control y resguardo de medicamentos, desde la adquisición del medicamento hasta la administración. La administración de medicamentos es responsabilidad del profesional de enfermería, dentro de la administración se contemplan los errores en la administración. Estos se caracterizan por dos componentes: uno de ellos los acontecimientos adversos a medicamentos (AAM) y el otro, reacciones adversas a medicamentos (Otero et al. 2003).

Los acontecimientos adversos engloban todos los incidentes de medicación en prevenibles y no prevenibles, los acontecimientos adversos prevenibles (AAM) indican un resultado de daño al paciente como consecuencia de un error, mientras que las reacciones adversas a medicamentos (RAM), no son causados por un error pero si causan un daño inesperado en el paciente por su efecto (Otero et al. 2003).

En los últimos años los errores de medicación se reconocen como tal y son abordados por todos los implicados en la cadena terapéutica de medicación; además, se han convertido en un problema clínico a nivel mundial, como lo demuestran estudios llevados a cabo en Estados Unidos, Canadá y Reino Unido, en donde se reportan altos costos asociados con errores de medicación. Estado Unidos, reporta entre 40,000 y 90,000 muertes cada año, siendo la quinta causa de mortalidad, con un costo aproximado de 17,000 a 29 millones de dólares al año en errores de medicación (Otero et al. 2003, Otero et al. 2005).

La teoría del error humano de James Reason (1990) del campo de la psicología: menciona que el error no debe ser considerado como error de la persona sino falla en los sistemas de una organización. Considera al error humano como producto de dos factores: condiciones latentes en la organización y los fallos activos en los profesionales de la salud. Respecto a los factores asociados con la organización de trabajo se establece: carga de trabajo en el personal, competencia insuficiente; carencia de material, capacitación en el manejo de equipos médicos y limitación de los recursos financieros.

Los fallos activos se consideran acciones llevadas a cabo en condiciones de no seguridad por profesionales claves que están en contacto con los pacientes o con los sistemas y esto puede ser debido a la falta de habilidades técnicas o déficit de conocimiento de los profesionales que los cometen. Estos incidentes pueden estar relacionados con las prácticas profesionales, con los productos, procedimientos o sistemas e incluyen los fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización de los medicamentos (Díaz, Seguí, Rodríguez & Rodríguez, 2007).

Estudios relacionados con acontecimientos adversos a medicamentos mencionan que el 44% de los hechos ocurrieron después de la orden de prescripción, durante la entrega de medicamentos y durante su administración (Flynn, Barker, Pepper, Bates & Mikeal, 2002). Otro estudio afirma que de cada 100 pacientes

admitidos en los hospitales, el 14.8 % presentan eventos adversos a los medicamentos, errores adversos a los medicamentos y errores en el procedimiento de los mismos, los cuales ocurren en las etapas de prescripción médica 56%, transcripción médica 6%, distribución de medicamentos 4% y administración de los mismos 34%. Los medicamentos administrados en forma equivocada pueden tener efectos drásticos, que producen serios perjuicios o daños al paciente (Tosta & Bortoli, 2005).

Constituyen una necesidad para todo el sector salud de implementar medidas de seguridad. En consideración a lo anterior el grupo Ruiz-Jarabo (2000) elaboró una terminología y una taxonomía de los errores de medicación que permitiera estandarizar, el análisis, clasificación y registro de los errores de medicación.

En la década de los 90 se inicia una nueva etapa en el campo de la seguridad en la medicación de acuerdo a las prácticas que se han aprobado por el Nacional Quality Forum y a los objetivos de seguridad en la medicación que se han establecido a nivel internacional en estándares de acreditación para hospitales. La Joint Commission on the Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO, 2008) define los índices de errores de medicación como un indicador de calidad en los sistemas de salud. A partir del año 2007, en un hospital privado de tercer nivel de atención se fomentó la cultura del reporte de incidentes y se determinó como un indicador de proceso de seguridad y calidad los “Errores de Medicación” (EM). Se encontró un total de 64 EM que correspondió a 51 casos en la fase de administración; en el año 2008 y que se incrementaron a 89 EM de los cuales 73 correspondieron a la misma fase, por lo que esto demanda la necesidad de analizar los factores asociados a los acontecimientos adversos prevenibles en la administración de medicamentos.

Debido a la incidencia de los errores de medicación y su trascendencia que tienen como resultados en la seguridad y calidad de la atención de los pacientes; y que en México existe poca evidencia de estudios de investigación respecto a este problema se propone llevar a cabo un estudio que permita identificar las características de los

acontecimientos adversos prevenibles así como los factores humanos y organizacionales que los generan.

Marco Conceptual

En el presente apartado se incluye el soporte teórico en relación con los factores asociados a los acontecimientos adversos prevenibles en la administración de medicamentos, el estudio lo constituyó el “Análisis de los Modos de Fallo y de sus Efectos” (AMFE), el cual permite analizar en forma estructurada y sistemática todos los posibles modos de fallo de un procedimiento e identificar el efecto resultante de éstos en el sistema.

La estandarización de la terminología y clasificación de errores del grupo Ruiz-Jarabo (2000). Define acontecimiento adverso prevenible por medicamentos (AAM) como “Cualquier daño, grave o leve, causado por el uso terapéutico; incluyendo la falta de uso, de un medicamento”. Los acontecimientos adversos se clasifican en dos tipos prevenibles y no prevenibles según su posibilidad de prevención. AAM prevenibles: son aquellos AAM causados por errores de medicación. Suponen daño y errores AAM no prevenibles: son aquellos AAM que se producen a pesar del uso adecuado de los medicamentos (daño sin error) y se denominan reacciones adversas a medicamentos (RAM). Los acontecimientos adversos se pueden producir en cada una de las fases de la medicación ya que pueden ser influenciados por factores humanos y organizacionales.

La estandarización de la terminología y clasificación de errores de medicación se considera apropiada para el análisis de los acontecimientos adversos prevenibles de medicación y contiene nueve apartados principales que permiten documentar los diferentes aspectos del error, como se mencionan en la encuesta de “Acontecimientos Adversos Prevenibles en la Administración de Medicamentos en un Hospital Privado” que se contemplan en la taxonomía de los EM (Otero et al. 2003).

1) Tipos del error, es la idea falsa con respecto a una norma establecida que conlleva a una norma equivocada, en esta sección se tipifica el error según su naturaleza comprende diez indicadores: omisión de dosis, es una intervención inapropiada de la que sigue un acontecimiento adverso clínicamente significativo; dosis incorrecta, es la cantidad de substancia a la que se expone a una persona en un periodo de tiempo ya sea en dosis mayor o menor a la indicada; vía incorrecta, se define como la administración incorrecta de un medicamento por otra vía que no es la indicada en la prescripción.

Así mismo la infusión incorrecta, es la administración de solución al paciente en mayor o menor cantidad en diferente horario; duplicidad de dosis es cuando se administra más de la dosis indicada de un medicamento; dilución incorrecta, es la administración de un medicamento sin fraccionar o diluir como fue prescrito; medicamento incorrecto, es cuando se administra un medicamento por otro que puede ser parecido en nombre y presentación; cálculo erróneo es una serie de cálculos matemáticos para obtener fórmulas que permitan la administración en dosis y tiempo exacto; horario incorrecto, es la administración de medicamento en horario diferente al indicado; identificación incorrecta de paciente, se define como la no verificación de los dos identificadores institucionales como son nombre completo del paciente y fecha de nacimiento.

2) Factores humanos se definen como la incidencia que tiene la intervención del hombre en el resultado de la operación que se realiza y están comprendidos en ocho categorías: lapsus y despistes, que se entiende que la persona conoce como hacer el procedimiento, pero es llevado a cabo incorrectamente por tener una distracción; índice de atención de alto, se considera, cuando la enfermera atiende a más de cinco pacientes en hospitalización y más de dos pacientes en las unidades de terapia de adultos y pediátrica.

Por otro lado, la falta de competencia del personal, se define como el déficit de entrenamiento en cuanto al conocimiento que tiene la enfermera para la administración de medicamentos por cualquier vía según el servicio donde se

desempeño; problemas de etiquetado, es cuando el medicamento no contiene los datos de nombre del paciente y fecha de nacimiento, fecha de apertura y nombre del medicamento; sobre carga de trabajo, se presenta cuando la enfermera realiza una serie de actividades para resolver más problemas de los que acostumbra realizar; capacitación en el puesto, es el entrenamiento recibido en el área que se desempeña; factor fatiga y horario, cuando los horarios de trabajo no se ajustan al ritmo normal de vida acostumbrado produce déficit para desempeñarse con la habilidad requerida; falta de supervisión, es la falta de seguimiento de la continuidad de las acciones realizadas por el personal que tiene a su cargo.

3) Factores organizacionales comprende siete indicadores: procedimiento ambiguo, son los pasos a realizar en una o más acciones que pueden ser entendidas en diferentes formas; manejo de información incompleta, es el conjunto de datos que no están organizados y que tiene un significado diferente al ser comprendidos; falla de equipo, es la interrupción repentina o inadecuado funcionamiento de los equipos o instrumentos de trabajo; iluminación, es la cantidad de luz adecuada en un lugar donde se preparan y administran los medicamentos; caducidad no verificada de medicamento, es la fecha de elaboración y fecha en que puede ser consumido o administrado un medicamento contenido en el empaque del producto; hábitos antiguos, es la tendencia a actuar de manera mecánica, especialmente cuando el hábito se ha adquirido por ejercicio o experiencia de manera automática; políticas de medicación no difundidas, se refiere al desconocimiento de las normas y/o procedimientos del área de trabajo.

4) Servicio donde ocurrió el incidente, se define como la unidad primaria o secundaria donde se presentó AAM y se identificaron a ocho departamentos: emergencias, unidad de atención primaria de un paciente al ingreso a cualquier nosocomio que brinde servicios de salud; terapia adulto e intermedia son las unidades donde se proporciona cuidados a paciente crítico y hemodinámicamente inestable; quirófano es la unidad encargada de realizar de forma especializada las distintas intervenciones quirúrgicas que requiere el paciente dependiendo de la

situación en que se encuentre con la tecnología requerida; obstetricia es la unidad encargada de la atención de la paciente en proceso de labor y trabajo de parto y otros procedimientos referentes a la mujer; post-quirúrgico es la unidad donde se atiende a los paciente post-operados; medicina interna es la unidad de atención al paciente con afecciones crónico- degenerativas; hemodiálisis es la unidad de atención del paciente con alteración de azoados por insuficiencia renal ya sea aguda o crónica mediante el uso de máquinas dializadoras con filtros especiales; pediatría es la unidad de atención de lactante, preescolar, escolar y hasta la edad de 18 años.

5) Procedimiento donde surgió el incidente se define como las fases del proceso de medicación donde pudo haberse originado el acontecimiento adverso, se clasifica en cinco fases que son: prescripción es la indicación escrita y autógrafa del medicamento y dosis con fecha, firma y hora de quien valida la información; transcripción es escribir de forma homogénea la información descrita en un documento (receta- kárdex) lo que esta escrito en expediente clínico; preparación es la adecuada reconstitución, mezcla o dilución de un medicamento verificando los cinco correctos; administración es la introducción de uno o más componentes del cuerpo humano vigilando y documentando en todo momento sus efectos; dispensación es el acto profesional de la entrega de medicamento correcto al usuario indicado en el momento oportuno.

6) Turno en que ocurrió el incidente; comprende los tres turnos, matutino de siete de la mañana a tres de la tarde, vespertino de dos de la tarde a ocho de la noche y nocturno de las ocho de la noche a las ocho de la mañana del siguiente día.

7) Categoría de la persona que generó el incidente se define como la jerarquía en la cual se encuentra el personal de enfermería y puede ser enfermera general o enfermera especializada.

8) Categoría de gravedad se define como el daño producido al paciente según el tipo de acontecimiento adverso y se clasifica en: leve, cuando el error se produjo, pero no alcanzo al paciente por algún incidente o capacidad por causar el error; moderado, el error requirió de monitoreo del paciente pues lo alcanzo y produjo

alteraciones sistémicas controlables; grave, el error contribuyó o causó daño temporal permanente al paciente y requirió la intervención médica especializada; catastrófica, el error contribuyó o causó la muerte del paciente.

9) Medicamentos implicados en el incidente se definen como los medicamentos de mayor uso en la atención hospitalaria como son: analgésico que calma o elimina el dolor; antibiótico, es capaz de inhibir o eliminar el crecimiento de microorganismos; antiarrítmico, agentes o grupo de medicamentos que se usan para suprimir o prevenir alteraciones del ritmo cardíaco; electrolito, moléculas que poseen carga eléctrica y forman parte de los fluidos corporales que son necesarios para el funcionamiento del organismo, además forman parte de los medicamentos de alto riesgo; anticoagulante sustancia endógena o exógena que interfiere o inhibe la coagulación de la sangre, modifican los tiempos de coagulación; hipoglucemiante son medicamentos que disminuyen la concentración de glucosa en la sangre, la cual debe ser monitoreada.

Los esfuerzos por mejorar la seguridad en la medicación han estado avanzando como lo menciona (Otero et al. 2003) en la terminología y taxonomía de los errores de medicación que permiten estandarizar su detección, análisis, clasificación y registro, de modo que cada institución sanitaria puede adaptarlo a su sistema de trabajo. Por lo que se considera importante que las instituciones de salud implementen un cambio de cultura de seguridad y calidad en la mejora del proceso de la administración de medicación, tal como lo define la (JCAHO. 2008) como un indicador de calidad en los sistemas de salud.

Estudios Relacionados

En este apartado se presenta la evidencia acerca de los factores asociados a los acontecimientos adversos en el proceso de medicación.

Otero et al. (2003) realizaron un estudio en donde encontraron que las principales causas a las que se atribuyeron los EM fueron los factores humanos, de los cuales se reportó un 56.8% (n=285). Dentro de ellos, los más frecuentes fueron la falta de conocimiento o información sobre los medicamentos con 38.6%, los lapsus y despistes 24.6%, los errores de cálculo en la dosis o en la velocidad de infusión 11.2% y la sobre carga de trabajo 7.4%. La mayoría de los errores registrados se originaron en el proceso de prescripción 47.0%, al que siguieron por orden de frecuencia los procesos de transcripción 16.1%, dispensación 13.2% y administración 10.4%. De los errores registrados, la falta de normalización de procedimientos de trabajo 36.4%, seguido de factores relacionados con el personal 21.7% y con sistemas de comunicación o información deficientes 18.6%, constituyeron los factores más frecuentemente descritos.

Blasco et al. (2001), en los años 90 realizaron un estudio en tres hospitales de Alicante, utilizaron el método observacional prospectivo, la muestra fue de 8222 oportunidades de error en el que encontraron que los errores más frecuentes de medicación fueron por discrepancias al entregar un medicamento por otro 35.4%, los errores de tiempo después de la hora indicada 33.2%, y los errores de administración 30 %, el mayor incidente fue el error de omisión en 4.4%, seguido de administración de dosis no prescrita 4.2%, en la administración de dosis inadecuada 3.7%, error en técnica de administración 0.3% y error de administración de una forma farmacéuticas inadecuada 0.2%.

Phillips et al. (2001) realizaron un estudio sobre mortalidad asociada con errores de medicación, revisaron los registros de los años 1993 al 1998; en 5355 informes de errores los cuales el 68.2% produjeron efectos graves en los pacientes y 9.8% ocasionaron la muerte, 469 errores fatales, el 48.6% ocurrieron en pacientes mayores de 60 años. Los errores de medicación más frecuentes que provocan la

muerte del paciente fueron: dosis inapropiadas 40.9%, dosis equivocadas 16%, vía de administración inadecuada 9.5%. Las causas más frecuentes de error fueron el déficit de conocimiento del personal de la salud 44% y errores de comunicación 15.8%.

Hughes y Ortiz (2005), desarrollaron una investigación y en una muestra de 240 informes de errores de medicación, tomaron como instrumento la carta o divulgación voluntaria, encontró que los errores de medicación en un 39.6% fueron informados, 39.2% no se informaron y 21.3% fueron evitados antes de causar daño al paciente. Así mismo, se encontró un 72.5% que fue error en la prescripción, 14.6% en la administración de la droga, 6.6% en la dispensación y 6.3% en la transcripción. El 29.2% se debió a sobredosis y el 19.6% a la falta de conocimiento de la droga.

Otero et al. (2005), realizaron un estudio de acontecimientos adversos prevenibles causados por medicamentos en pacientes hospitalizados en medicina interna, neumología, gastroenterología, nefrología y neurología en un hospital universitario. Los resultados que obtuvieron en los pacientes hospitalizados durante seis meses en una población de 2,164 identificaron: 191 AAM 7.2%, de los cuales 19.9% se clasificaron como AAM prevenibles; en un 21% como leves, 60.5% como moderados y 18.4% graves potencialmente mortales. Así mismo, encontraron que los medicamentos antiinflamatorios fueron los de mayor frecuencia de error con un 22.9%, diuréticos 18.8%, y la digoxina en un 76.7%. En relación a los factores principales que ocasionaron los AAM prevenibles reportaron un 28.3% la falta de seguimiento analítico, la prescripción de dosis elevadas en un 21.7%, prescripción de medicamento inapropiado 15.0%, prescripción de un medicamento necesario 15.0% y concluyeron que el 1.4 % de los pacientes hospitalizados en unidades médicas presenta AAM potencialmente prevenibles.

En síntesis los estudios relacionados con el tema mencionan la importancia de identificar los factores humanos y organizacionales que pueden causar daño al paciente, durante el proceso de medicación; sobre todo en la fase de administración, mencionan que ocurren entre un 30% y 40% y los factores como: la falta de normalización de procedimientos de trabajo 36.4% seguido de factores relacionados

con el personal 21.7%, y con sistemas de comunicación o información deficientes 18.6%, constituyeron los factores más frecuentemente descritos.

Definición de Términos

Acontecimiento adverso prevenible: se define para este estudio como todo incidente registrado en la base de datos de reportes de incidentes de medicación, ligado a las condiciones humanas de la asistencia como a las del proceso de la organización que ha causado daño al paciente o lo ha podido causar.

Factores humanos, se definen como las causas de acontecimientos adversos prevenible atribuido al recurso humano como: 1) lapsus y despistes, 2) índice de atención alto, 3) falta de competencia, 4) problemas de etiquetado, 5) conocimientos de seguridad, 6) no capacitación en el puesto, 7) factor fatiga y horarios y 8) falta de supervisión.

Factores organizacionales: causas de acontecimientos adversos prevenibles atribuidos a aspectos organizacionales como: 1) procedimientos ambiguos, 2) manejo de información incompleta, 3) falla de equipo, 4) iluminación, 5) caducidad no verificada, 6) hábitos antiguos y 7) políticas de trabajo no difundidas.

Objetivos

1. Identificar las características de los acontecimientos adversos prevenibles, en la administración de medicamentos en un hospital privado

2. Identificar los principales factores humanos que generan los acontecimientos adversos prevenibles, en la administración de medicamentos en un hospital privado.

3. Identificar los principales factores organizacionales que generan los acontecimientos adversos prevenibles, en la administración de medicamentos en un hospital privado.

Capítulo II

Metodología

En el presente capítulo se incluyó el diseño del estudio, la población, muestreo, muestra, procedimiento para la recolección de datos de la información, instrumento de medición de datos, estrategias de análisis de resultado y las consideraciones éticas.

Diseño del Estudio

El diseño del estudio fue de tipo descriptivo (Polit & Hungler 1999). Es descriptivo cuando el objetivo del estudio es observar, describir y documentar aspectos que ocurren de forma natural. Por lo anterior, el diseño de estudio permitió identificar las características de los acontecimientos adversos prevenibles así como los factores humanos y organizacionales que los generan.

Población, Muestreo y Muestra

La unidad de análisis estuvo integrada por un total de 140 reportes de acontecimientos adversos en la medicación en un hospital privado de tercer nivel de 200 camas los cuales fueron registrados en los años del 2007 al 2008, periodo en el que se desarrolló la cultura de la documentación en este aspecto por enfermería, los reportes correspondieron al censo de acontecimientos adversos de los siguientes departamentos: emergencias, terapia intensiva, terapia intermedia, quirófano, obstetricia, pos-quirúrgico, medicina interna, hemodiálisis y pediatría.

Instrumentos de Medición

El instrumento que se aplicó se adaptó al reporte de incidentes que se utiliza en la institución participante para documentar los incidentes de medicación el cual se basó en la herramienta de análisis de modo y falla (AMFE), consta de nueve apartados con 54 reactivos, se marco con una cruz el cuadro correspondiente de cada

apartado al presentarse el error. La primera parte se identificó con número de caso y datos demográficos del paciente como: edad, género y diagnóstico; el apartado denominado tipo de error comprendió los reactivos del uno al 10; factores humanos que generaron el error, de la pregunta 11 a la 18; factores organizacionales del 19 al 25; servicio donde ocurrió el evento adverso, del 26 al 33; procedimiento donde se originó, del 34 al 38; turno en el que se originó, del 39 al 41; personal que lo originó, del 42 al 43; categorías de gravedad, del 44 al 47 y medicamentos implicados en el incidente, del 48 al 54 (Apéndice B).

Procedimiento de Recolección de la Información

Primero se obtuvo la autorización de los Comités de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Posteriormente se solicitó el consentimiento al Comité de Ética del Hospital Privado participante (Apéndice A), una vez obtenidos los anteriores se acudió al departamento de Enfermería. La recolección de datos fue realizada por el investigador en el horario y lugar asignado por la persona responsable del resguardo de la información, se procedió a conocer el programa de captura de acontecimientos, y revisar la base de datos del programa de acontecimientos adversos, los cuales fueron capturados en hoja excel de donde se extrajeron los datos requeridos para el llenado del instrumento “Acontecimientos adversos prevenibles en la administración de medicamentos en un hospital privado”(Apéndice B).

Se identificaron los casos y se llenó un cuestionario donde se registró los tipos de acontecimientos, los factores humanos y organizacionales. Posteriormente se documentó el lugar donde ocurrió dicho acontecimiento, el turno en que ocurrió, persona que generó el incidente, la categoría de gravedad la cual se documentó como leve, moderada, severa y catastrófica, los medicamentos implicados se documentaron por categorías farmacológicas, los cuales fueron transcritos al instrumento específico.

Estrategias para el Análisis de Resultados

La información recolectada se procesó en el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Versión 12.0 para Windows. El análisis estadístico para dar respuesta a los objetivos 1, 2 y 3 fue de tipo descriptivo a través de frecuencias y porcentajes.

Consideraciones Éticas

El presente estudio se apegó a las disposiciones dictadas en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación (Secretaría de Salud [SS], 1987), específicamente en los siguientes apartados:

Artículo 114, se cumplió con el requisito de que el responsable de esta investigación es profesional de la salud con título profesional legalmente expedido y registrado por las autoridades competentes. Respecto al Artículo 21, Fracción VIII, este se cumple al identificar el incidente con un número de caso con la finalidad de no tener forma de identificar al sujeto y mantener la confidencialidad de la información relacionada con la privacidad.

En relación al Artículo 58, Fracción I y II, se respetaron los hallazgos de los acontecimientos adversos registrados, se guardó la confidencialidad de las personas involucradas con el anonimato, para no afectar la situación laboral.

Respecto al Artículo 17, Fracción I, la investigación se consideró un estudio sin riesgo, ya que fue un estudio en el que no se realizó ninguna intervención directa con el paciente. La revisión de los registros de incidentes de medicamentos se efectuó directamente en el archivo de la base de datos, con la persona responsable del resguardo y la custodia de los mismos, con el fin de hacer cumplir y respetar las políticas institucionales.

Así mismo se consideró lo dispuesto para el manejo de la confidencialidad de la información del estudio de la Norma Oficial Mexicana (NOM168-SSA11998) del expediente clínico, Apartado 5 Generalidades, punto 5.6. En donde se dispone que todos los establecimientos para la atención médica, deben resguardar la información

contenida en el expediente clínico y ser manejada con discreción y confidencialidad, atendiendo a los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica y sólo podrá ser dada a conocer a terceros mediante orden de la autoridad competente, o a CONAMED, para arbitraje médico. Con previa autorización de la institución donde se aplicó el estudio.

Capítulo III

Resultados

En el presente capítulo se muestran los resultados obtenidos en el estudio, primero se presenta la estadística descriptiva de las variables sociodemográficas, posteriormente se responde a los objetivos planteados.

Estadística Descriptiva

Se presentan las características descriptivas de los casos de acuerdo a: sexo, edad, sistemas afectados por diagnóstico, tipos y gravedad de acontecimientos adversos, servicios, procedimiento y turno donde ocurre el incidente, categoría de la persona a quien generó el incidente y medicamentos implicados. En las características sociodemográficas de los de los pacientes, se obtuvo una media de edad de 42 años ($DE=25.88$) de la población total en donde predominó el sexo femenino en un 54%.

En la tabla 1 se muestra los sistemas afectados por el diagnóstico con respecto al tipo de patología de ingreso, predominando el sistema reproductor femenino con un 18.6 %, seguido de los trastornos asociados al sistema cardiovascular (15.0%). Un bajo porcentaje correspondió a los órganos sensoriales.

Tabla 1

Sistemas afectados por el diagnóstico

Sistemas	<i>f</i>	%
Aparato reproductor femenino	26	18.6
Cardiovascular	21	15.0
Músculo esquelético	18	12.9
Digestivo	16	11.4
Nervioso central	15	10.6
Otros	12	8.6
Genitourinario	11	7.9
Respiratorio	11	7.9
Endocrino	8	5.7
Órganos sensoriales	2	1.4
Total	140	100

Fuente: CAAM

n=140

En la tabla 2 se presentan los tipos de acontecimientos adversos prevenibles. Se reportó que un 27.1% corresponde a la omisión de dosis y en menor porcentaje se presentó la identificación incorrecta del paciente (2.1%).

Tabla 2

Tipo de acontecimiento adverso prevenible

Acontecimiento	<i>f</i>	%
Omisión dosis	38	27.1
Dosis incorrecta	28	20.0
Horario incorrecto	21	15.0
Medicamento incorrecto	17	12.2
Infusión incorrecta	9	6.4
Vía incorrecta	6	4.3
Dilución correcta	7	5.0
Cálculo erróneo	7	5.0
Duplicidad dosis	4	2.9
Paciente incorrecto	3	2.1
Total	140	100

Fuente: CAAM

n=140

Respecto al servicio donde ocurrió el acontecimiento adverso prevenible, en la tabla 3, se puede observar que fue de mayor relevancia para el servicio de ginecobstetricia con un 27.9%, seguido de medicina interna (24.3%) y en menor porcentaje correspondió al servicio de emergencias.

Tabla 3

Servicio donde ocurrió el acontecimiento adverso prevenible

Servicio	<i>f</i>	%
Obstetricia	39	27.9
Medicina interna	34	24.3
Terapia adulto e intermedia	24	17.1
Post quirúrgico	23	16.4
Pediatría	13	9.3
Quirófano	4	2.9
Emergencias	3	2.1
Total	140	100

Fuente: CAAM

n=140

En la tabla 4 se muestran las etapas del proceso de medicación donde surgió el acontecimiento adverso prevenible, se destaca la etapa de administración (78.6%), seguido por la de preparación (15.0%), y la de menor predominio correspondió a la etapa de prescripción (2.1%).

Tabla 4

Etapas del procedimiento de medicación donde surgió el acontecimiento adverso prevenible

Etapas del procedimiento	<i>f</i>	%
Prescripción	3	2.1
Transcripción	6	4.3
Preparación	21	15.0
Administración	110	78.6
Total	140	100.0

Fuente: CAAM

n=140

En cuanto al turno en que se originó el acontecimiento adverso prevenible, la tabla 5 muestra que el mayor porcentaje correspondió al turno matutino (40.7%), mientras que el turno nocturno presentó los menores porcentajes (27.9%).

Tabla 5

Turno en que ocurrió el acontecimiento adverso prevenible

Turno	<i>f</i>	%
Matutino	57	40.7
Vespertino	44	31.4
Nocturno	39	27.9
Total	140	100

Fuente: CAAM

n=140

Con respecto a la categoría de la persona que generó el acontecimiento adverso prevenible, en la tabla 6 se observa un mayor predominio por la enfermera general con un 82.1%.

Tabla 6

Categoría de la persona que generó el acontecimiento adverso prevenibles

Categoría	f	%
Enfermera general	115	82.1
Enfermera especialista	25	17.9
Total	140	100

Fuente: CAAM

n=140

Al analizar la categoría de gravedad de los acontecimientos adversos prevenibles, en la tabla 7, se muestra que la categoría que mayor porcentaje presentó es la que corresponde a la categoría leve con un 50%, mientras que la categoría moderada fue la de menor predominio.

Tabla 7

Categoría de gravedad de los acontecimientos adversos prevenibles

Categoría	f	%
Leve	70	50.0
Moderado	31	22.1
Grave	39	27.9
Total	140	100

Fuente: CAAM

n=140

Respecto al medicamento implicado en el acontecimiento adverso prevenible, la tabla 8 muestra que los analgésicos sobresalieron (17.9 %), seguidos por los antibióticos (10.7%), mientras que los antiarrítmico se presentaron en menor porcentaje (2.1%). Otros medicamentos se agruparon en la categoría de otros con un

55%, los cuales en forma individual no sobrepasa a ninguno de los medicamentos reportados en la tabla.

Tabla 8

Medicamentos implicados en el acontecimiento adverso prevenible

Medicamentos	<i>f</i>	%
Analgésico	25	17.9
Antibiótico	15	10.7
Antiarrítmico	3	2.1
Electrolito	5	3.6
Anticoagulante	10	7.1
Hipoglucemiante	5	3.6
Otro	77	55.0
Total	140	100

Fuente: CAAM

n=140

Con la finalidad de responder el objetivo dos, relacionado a identificar los factores humanos que generan los acontecimientos adversos prevenibles en la administración de medicamentos, en la tabla 9 se observa que los factores humanos que predominaron fueron los lapsus y despistes con un 58.5% y con un bajo porcentaje se presentan los problemas de etiquetado.

Tabla 9

Factores humanos presentes en el acontecimiento adverso prevenible

Factores	<i>f</i>	%
Lapsus y despistes	82	58.6
Índice de atención de enfermería alto	21	15.0
Falta de competencias	17	12.1
No capacitación en el puesto	8	5.7
Factor fatiga y horario	7	5.0
Falta de supervisión	2	1.4
Sobrecarga de trabajo	2	1.4
Problemas de etiquetado	1	0.7
Total	140	100

Fuente: CAAM

n=140

A fin de responder el objetivo tres se realizó el análisis descriptivo de los principales factores organizacionales que generaron los acontecimientos adversos prevenibles en la administración de medicamentos, y se encontró que los hábitos antiguos se presentan en un 45.7 %, seguidos del manejo de información incompleta con un 32.1%.

Tabla 10

Factores organizacionales presentes en el acontecimiento adverso prevenible

Factores	<i>f</i>	%
Hábitos antiguos	64	45.7
Manejo de información incompleta	45	32.1
Procedimientos ambiguo	27	19.3
Caducidad no verificada	2	1.4
Políticas de medicación no difundida	2	1.4
Total	140	100

Fuente: CAAM

n=140

Capítulo IV

Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio permitieron conocer las características de los acontecimientos adversos prevenibles en la administración de medicamentos. Así como identificar los factores humanos y organizacionales que generan los acontecimientos adversos prevenibles en la administración de medicamentos en un hospital privado.

Respecto a los resultados demográficos en el presente estudio se describió un grupo de población en edad económicamente activa, con promedio de edad de 42 años. En relación al diagnóstico de la población que presenta eventos adversos prevenibles, el presente estudio reporta una quinta parte para los diagnósticos relacionados al aparato reproductor femenino, esto difiere de lo reportado por Otero et al. (2003), quienes encontraron predominio de diagnósticos relacionados al aparato cardiovascular. Lo anterior puede atribuirse a que la primera causa de morbilidad en países desarrollados es la cardiopatía isquémica, lo que coincide con lo reportado en este estudio como segunda causa de sistema afectado.

Respecto al tipo de error de los eventos adversos en el estudio se reporta cerca de una tercera parte de eventos relacionados a la omisión de dosis. Esto difiere de Blasco et al. (2001), Otero et al. (2003), Otero et al. (2005). Quienes reportan un predominio de tipos de errores en discrepancias y medicamento erróneo respectivamente. Lo anterior puede explicarse debido a que en algunos casos los pacientes se encontraban dormidos o cuando las indicaciones no han sido actualizadas y por lo tanto no han sido transcritas al kárdex de enfermería

En cuanto a la gravedad de los eventos adversos en el estudio se reporta eventos de gravedad leve en la mitad de los casos. Esto coincide con lo reportado por

Otero et al. (2003), Otero et al. (2005). Lo anterior puede deberse al tipo de medicamento implicado en el acontecimiento adverso así como a la vía, en el estudio los medicamentos administrados fueron por vía oral y presumiblemente se pudieron tomar acciones correctivas para disminuir las consecuencias graves de los medicamentos administrados.

Con relación al procedimiento donde se presenta los eventos adversos en el estudio se reporta un predominio en la administración de medicamentos y difiere de lo encontrado en el estudio de Blasco et al. (2001), donde se reporta que los acontecimientos adversos más frecuentes fueron en segundo término, el error en la administración.

Así mismo en esta etapa de la administración se encontró que el mayor porcentaje de acontecimientos adversos, se presentó en el turno matutino y en cuanto a la categoría de personal que generó el acontecimiento, destaca la categoría correspondiente a enfermera general, estos hallazgos concuerdan con lo reportado por Otero et al. (2003), donde menciona que una de las causas a las que se atribuye los errores de medicación son los factores humanos.

Respecto al medicamento que presentó la mayoría de los eventos adversos en el presente estudio predominó el de tipo analgésicos, esto coincide con lo reportado por Otero et al. (2005), puede atribuirse a que en los diagnósticos de los estudios es de uso común los analgésicos para el control del dolor.

En referencia con los factores humanos presentes en los eventos adversos que predominan en más de la mitad de los casos en el presente estudio, fueron los lapsus y despistes y difiere de lo reportado por Blasco et al. (2001), quienes reportan en la mayoría de los casos la falta de conocimiento. Lo anterior puede ser explicado a que en el área de preparación de los medicamento, el personal de enfermería está expuesto a interrupciones frecuentes por parte de otros miembros del equipo de salud

así como de familiares.

Por otro lado dentro de los factores organizacionales los hábitos antiguos, fueron los más frecuentemente relacionados a los acontecimientos adversos en la medicación. Estos hallazgos concuerdan con lo registrado por Otero et al. (2003) quienes señalan que la falta de normalización de procedimientos y el manejo de la información deficiente, constituyeron los factores más frecuentes descritos. Lo anterior puede ser explicado, debido a la falta de apego a las políticas y procedimientos de la medicación.

De tal forma se puede apreciar que los factores humanos y organizacionales son susceptibles de cambio en la organización de un sistema de salud, para mejorar los indicadores de calidad en la medicación de pacientes y disminuir el riesgo de morbi-mortalidad relacionada con la medicación y tomarlo como un indicador de calidad en el sistema de salud de acuerdo a la práctica de la Joint Commission International.

Conclusiones

Una tercera parte de los acontecimientos adversos prevenibles está relacionado, a la omisión de dosis. En cuanto a la gravedad de los eventos, se encontró que la mitad de los casos, presenta gravedad leve, en lo relacionado al procedimiento en donde se presentan los eventos adversos, hay un predominio en la administración de medicamento y los analgésicos fueron los medicamentos involucrados en mayor proporción. Estos se presentan en un mayor porcentaje en el turno matutino y fueron generados en su mayoría, por personal con categoría de enfermera general.

Por otro lado, se encontró que los principales factores humanos relacionados a errores en la medicación fueron ocasionados por lapsus y despistes; y estos se presentaron en más de la mitad de los casos.

Finalmente dentro de los factores organizacionales, los hábitos antiguos fueron los más frecuentes relacionados a los acontecimientos adversos en la medicación.

Recomendaciones

Realizar estudios de intervención orientados a favorecer la administración correcta de los medicamentos donde se consideren los principales factores humanos y organizacionales relacionados con los acontecimientos adversos prevenible.

Referencias

- Blasco, P., Mariño, M., Aznar, E., Pol, M., Alós, M., Castells, M., et al. (2001). Desarrollo de un método observacional prospectivo de estudio de errores de medicación para su aplicación en hospitales. *Farmacia Hospitalaria*, 25(5), 253-273.
- Castaño, A. & Otero, J. (2006). Acontecimientos adversos por medicamentos en pacientes ambulatorios como motivo de primera consulta a neurología. *Neurología*, 21 (5), 232-238.
- Díaz-Navarraz, M. & Seguí-Gómez. (2005). Actitudes, conocimientos y creencias de los profesionales de enfermería sobre errores de medicación. *Calidad Asistencial*, 2(1), 6-12.
- Díaz-Navarraz, M., Seguí-Gómez, M., Rodríguez-Paz, C & Rodríguez. C. (2007). Gestión de la calidad en la asistencia sanitaria: indicadores, errores médicos. *Medicina Preventiva y Salud Pública*, 49, 605-615.
- Flynn, E., Barker, K., Bates, D., Mikeal, R. & Pepper, G. (2002). Comparison of methods for detecting medication errors in 36 hospitals and skilled-nursing facilities. *American Journal Health-System Pharmacies*, 59(1), 3-25.
- García, M., Elexpe, X., González, N., López, G., Olaetxea, P., Pijoan, I., et al. (2003). Detección de sucesos adversos durante la hospitalización de pacientes con enfermedades y trastornos del aparato circulatorio. *Calidad Asistencial*, 18(8), 636-49.
- Hughes, R. & Ortiz, Eduardo. (2005). Medication errors. *Journal American Medicine Information Association*, 6(4), 313-21.
- Joint Comission International. (2008). *Estándares de Acreditación para Hospitales* (3a. ed.). Chicago, EE.UU.
- Otero, M., Codina, C., Pérez, M. & Tamés, M. (2003). Errores de medicación estandarización de la terminología y clasificación. *Farmacia Hospitalaria*, 27(3), 137-149.

- Otero, M., Delgado, O., Muñoz, R., Puigventós, F. & Santos, B. (2003). Seguridad de medicamentos. Importancia del proceso de la selección de medicamentos en la prevención de los errores de medicación, *27(4)*, 264-270.
- Otero, M.J. (2004). Nuevas iniciativas para mejorar la seguridad de la utilización de los medicamentos en los hospitales. *Revista Española de Salud Pública*, *78*; 323-339.
- Otero, M., Alonso, G., Alonso, P., Garrido, B., Maderuelo, J. & Sánchez, A. (2005). Acontecimientos adversos prevenibles causados por medicamentos en pacientes hospitalizados. *Medicina Clínica*, *126(3)*, 81-7.
- Polit, D.F. & Hungler, B.P. (1999). *Investigación científica en ciencias de la salud* (6a .ed.). Distrito Federal, México.: McGraw Hill.
- Procedure for Performing a Failure Mode, Effects, and Criticality Analysis. (1980, november). MIL-STD-1629A, 11.
- Tosta, V. & Bortoli, S. (2005). Errores en al administración de medicamentos análisis de situaciones relatadas por los profesionales de enfermería. *Latino-Americana Enfermagem*, *10(4)*, 523-529.

Apéndices

Apéndice A

Carta de Autorización de la Institución Participante

Septiembre 5 del 2009

LIC. ROSELIA CISNEROS URIBE
Presente.-

Por medio de la presente me permito darle respuesta a su solicitud para que pueda consultar la base de datos de reportes de incidentes de medicamentos en la Dirección de Enfermería de esta Institución; con el objetivo de llevar la recolección de información que sustente su proyecto de investigación **"Acontecimientos adversos prevenibles en la administración de medicamentos en un hospital privado"** Trabajo de Tesis de la Maestría en Ciencias de Enfermería que está llevando en la Facultad de Enfermería de la UANL.

Le agradeceré se presente en esta Dirección para organizar el procedimiento de recolección de esta información.

Atentamente,



ME SOFIA GPE. MEDINA ORTIZ
Director de Enfermería
Hospital San José Tec de Monterrey

baof

Apéndice B

Acontecimientos Adversos Prevenibles en la Administración de Medicamentos en un hospital privado

Datos Generales

No. de Caso: _____ Edad: _____ Sexo F () M ()

Diagnóstico _____

* Favor de marcar con X en el recuadro según corresponda el caso.

I. Tipo de error

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Omisión de dosis | <input type="checkbox"/> |
| 2. Dosis incorrecta | <input type="checkbox"/> |
| 3. Vía incorrecta | <input type="checkbox"/> |
| 4. Infusión incorrecta | <input type="checkbox"/> |
| 5. Duplicidad de dosis | <input type="checkbox"/> |
| 6. Dilución incorrecta | <input type="checkbox"/> |
| 7. Medicamento incorrecto | <input type="checkbox"/> |
| 8. Cálculo erróneo | <input type="checkbox"/> |
| 9. Horario incorrecto | <input type="checkbox"/> |
| 10. Identificación del paciente incorrecto | <input type="checkbox"/> |

II. Factores humanos

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1. Lapsus y despistes | <input type="checkbox"/> |
| 2. Índice de atención enfermería alto | <input type="checkbox"/> |
| 3. Falta de competencias del personal | <input type="checkbox"/> |
| 4. Problemas de etiquetado | <input type="checkbox"/> |
| 5. Sobrecarga de trabajo | <input type="checkbox"/> |
| 6. No capacitación en el puesto | <input type="checkbox"/> |
| 7. Factor fatiga y horario | <input type="checkbox"/> |
| 8. Falta de supervisión | <input type="checkbox"/> |

III. Factores Organizacionales

1. Procedimiento ambiguo
2. Manejo de información incompleta
3. Falla de equipo
4. Iluminación
5. Caducidad no verificada
6. Hábitos antiguos
7. Políticas de medicación no difundidas

IV. Servicio donde ocurrió el incidente

1. Emergencias
2. Terapia Adulto e Intermedia
3. Quirófano
4. Obstetricia
5. Post-quirúrgico
6. Medicina interna
7. Hemodiálisis
8. Pediatría

V. Procedimiento donde surgió el incidente

1. Prescripción
2. Transcripción
3. Preparación
4. Administración
5. Dispensación

VI. Turno en que ocurrió el incidente

1. Matutino
2. Vespertino

3. Nocturno

VII. Categoría de la persona que generó el incidente

1. Enfermera General

2. Enfermera Especialista

VIII. Categoría de gravedad

1. Leve

2. Moderado

3. Grave

4. Catastrófica

IX. Medicamentos implicados en el incidente

1. Analgésico

2. Antibiótico

3. Antiarrítmico

4. Electrolito

5. Anticoagulante

6. Hipoglucemiante

7. Otros

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Lic. Roselia Cisneros Uribe

Candidato para obtener el Grado de Maestría en Ciencias de Enfermería
Con Énfasis en Administración de Servicios

Tesis: ACONTECIMIENTOS ADVERSOS PREVENIBLES EN LA
ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN UN HOSPITAL PRIVADO

Campo de Estudio: Administración de Servicios

Biografía: Originaria de San Luis Potosí, fecha de nacimiento 20 de Mayo 1956; hija del Sr. Juan Cisneros Corpus y la Sra. María Concepción Uribe Espinoza.

Educación: Egresada de la escuela de enfermería de la Cruz Roja Mexicana incorporada a la Universidad Autónoma de México con el grado de Enfermera General en 1977. Licenciatura en Enfermería en la Universidad Autónoma de Tamaulipas en el año 2004, Certificada por el Colegio Mexicano de Licenciados en Enfermería, A.C. 2009.

Experiencia profesional: Enfermera general en el área de terapia intensiva durante el periodo 1980-1983, Enfermera Especializada en la Unidad de Terapia Intensiva durante el periodo 1983, jefe del departamento de emergencias y endoscopías durante el periodo 1983-2005, jefe administrativo de terapia intensiva adultos y terapia intermedia del año 1992 hasta la fecha, coordinadora de donación y trasplante de órganos y tejidos del año 2000 hasta la fecha, jefe del departamento de analgesia en el periodo 2002 hasta la fecha.

E-mail: rcisnero@hsj.com.mx