

Mejorando la seguridad de los pacientes: estudio de los incidentes en los cuidados de enfermería*

MELHORANDO A SEGURANÇA DOS PACIENTES: ESTUDO DOS INCIDENTES NOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM

IMPROVING PATIENT SAFETY: HOW AND WHY INCIDENCES OCCUR IN NURSING CARE

María Cecilia Toffoletto¹, Ximena Ramirez Ruiz²

RESUMEN

Investigación cuantitativa de tipo transversal que analizó los incidentes relacionados a los cuidados de enfermería, por medio de la metodología del análisis causa - raíz. Fue realizado en una unidad de cuidados intensivos de un hospital público de Santiago de Chile. El universo fue compuesto por 18 incidentes relacionados a los cuidados de enfermería ocurridos de enero a marzo del 2012. La muestra fue constituida por seis casos relacionados a medicamentos y retiro no planificado de artefactos terapéuticos. Los factores relacionados fueron: tarea y tecnología, equipo de trabajo, profesional, paciente y ambiente. En el análisis se constató que los casos presentaron factores relacionados semejantes, concluyendo que los puntos vulnerables del sistema son en su mayoría, los responsables por la ocurrencia de incidentes. Se concluye que el análisis de causa - raíz permite la identificación de estos puntos vulnerables y, por medio de recomendaciones, posibilita la gestión proactiva en la prevención de fallas del sistema.

DESCRIPTORES

Cuidados críticos
Unidades de Cuidados Intensivos
Atención de enfermería
Seguridad del paciente
Análisis da causa raíz

RESUMO

Investigação quantitativa do tipo transversal que analisou os incidentes relacionados aos cuidados de enfermagem por meio da metodologia de análise da causa raiz. Foi realizado em uma unidade de cuidados intensivos de um hospital público de Santiago do Chile. O universo foi composto por 18 incidentes relacionados aos cuidados de enfermagem ocorridos de janeiro a março de 2012. A amostra foi composta por seis casos relacionados a medicamentos e retirada não planejada de artefatos terapêuticos. Os fatores relacionados foram: tarefa e tecnologia, equipe de trabalho, profissional, paciente e ambiente. Na análise, constatou-se que os casos apresentaram fatores relacionados semelhantes, concluindo que os pontos vulneráveis do sistema são em sua maioria responsáveis pela ocorrência de incidentes. Conclui-se que a análise da causa raiz permite identificar esses pontos vulneráveis e, por meio de recomendações, possibilita a gestão proativa na prevenção de falhas do sistema.

DESCRITORES

Cuidados críticos
Unidades de Terapia Intensiva
Cuidados de enfermagem
Segurança do paciente
Análise de causa fundamental

ABSTRACT

The present investigation was a cross-sectional, quantitative research study analyzing incidents associated with nursing care using a root-cause methodological analysis. The study was conducted in a public hospital intensive care unit (ICU) in Santiago de Chile and investigated 18 incidents related to nursing care that occurred from January to March of 2012. The sample was composed of six cases involving medications and the self-removal of therapeutic devices. The contributing factors were related to the tasks and technology, the professional work team, the patients, and the environment. The analysis confirmed that the cases presented with similar contributing factors, thereby indicating that the vulnerable aspects of the system are primarily responsible for the incidence occurrence. We conclude that root-cause analysis facilitates the identification of these vulnerable points. Proactive management in system-error prevention is made possible by recommendations.

DESCRIPTORS

Critical care
Intensive Critical Care
Nursing care
Patient safety
Root cause analysis

* Extraído del estudio "Análisis causa raíz: efectividad de las intervenciones en la seguridad del paciente: un estudio piloto en el Hospital de Urgencia Asistencia Pública de Santiago de Chile (en ejecución) Facultad de Enfermería de la Universidad Andrés Bello, 2011. ¹ Enfermera. Doctora en Enfermería. Profesora de la Facultad de Enfermería de la Universidad Andrés Bello. Santiago de Chile, Chile. mtoffoletto@unab.cl ² Enfermera. Estudiante de Doctorado del Programa de Doctorado de la Facultad de Enfermería de la Universidad Andrés Bello. Profesora de la Facultad de Enfermería de la Universidad Andrés Bello. Santiago de Chile, Chile. xramirez@unab.cl

INTRODUCCIÓN

Un cuidado seguro exige del profesional de enfermería la toma de decisiones y acciones frente a situaciones de riesgos que amenazan la seguridad de los pacientes y la posible ocurrencia de incidentes que pueden ser desde los más leves, que incluso pueden pasar desapercibidos, hasta los más graves, que pueden terminar en lesiones, discapacidad o muerte (eventos adversos).

La seguridad del paciente, definida por la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente⁽¹⁾ como la reducción del riesgo de daños innecesarios hasta un mínimo aceptable, es un componente constante y en estrecha relación con el cuidado, siendo el profesional de enfermería el protagonista en el proceso de análisis de los riesgos para la consecuente reducción y prevención de incidentes.

La preocupación por la seguridad de los pacientes tuvo su marco en la década de 90 con la importante publicación americana *ToErr Human: building a safer health system*⁽²⁾ del *Institute of Medicine* (IOM) donde los autores revelan la muerte de 44.000 a 98.000 americanos al año cuya causa son incidentes en su gran parte prevenibles. Además, el informe pone en discusión la mirada sistémica en el análisis de los eventos *versus* la cultura del único culpado.

El análisis de los incidentes de forma sistémica, basado en modelos reflexivos y sistemáticos, donde los errores son investigados desde el acto inseguro del personal de enfermería hacia las decisiones a nivel gerencial, reemplaza la cultura del único culpado. El análisis claro y objetivo de los eventos, sin intenciones de establecer quién tuvo la culpa, permite la identificación de las causas posibilitando la generación de estrategias de mejoría en el sistema⁽²⁻³⁾.

Los modelos de análisis causal de incidentes fueron desarrollados principalmente en las industrias nucleares y de aviación y varios de ellos adaptados para uso en los contextos sanitarios. El Protocolo de Londres es una propuesta de análisis de incidentes basado en el modelo organizacional de James Reason, mundialmente aceptado y reconocido, donde actos inseguros que generan un incidente son vistos más como una consecuencia que como causa⁽⁴⁾.

El protocolo de Londres desarrollado por Taylor-Adams y Vincent es una adaptación al sector sanitario y sus autores enfatizan que la herramienta puede ser utilizada para llevar a cabo investigaciones mucho más rápidas y sencillas de 5-10 minutos que permitan identificar los principales problemas y factores contribuyentes relacionados a la ocurrencia de los incidentes. La decisión del tiempo a emplear depende de la seriedad del incidente, potencial para aprender y los recursos disponibles. El proceso

puede ser realizado por un individuo o por un equipo y está relativamente estandarizado para el análisis de un incidente menor o un incidente serio⁽⁴⁾.

El camino tomado para la investigación de incidentes, se inicia con la decisión de investigar, selección del equipo investigador, obtención y organización de información, establecimiento de la cronología del incidente, identificación de las acciones inseguras, identificación de los factores contributivos y luego recomendaciones y planes de acción de reducción y prevención de nuevas ocurrencias⁽⁴⁾.

Particularmente en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), el entorno presenta una gran cantidad de factores que contribuyen para la ocurrencia de incidentes, como la gravedad del paciente, la utilización de equipamientos sofisticados, la diversidad del tratamiento medicamentoso, las diversas intervenciones invasivas, entre otros. En este contexto, el Protocolo de Londres, como un modelo de análisis causal, es una herramienta cuidadosa y efectiva en la promoción de la confiabilidad de la asistencia prestada.

Estudios revelan los beneficios del proceso de análisis causa raíz, en la detección de las causas reales de los errores y consecuente elaboración de estrategias de prevención asertivas. En una investigación realizada en Taiwán sobre administración de medicamentos de quimioterapia, reveló la falta de protocolos y conocimiento como principales causas de errores, presentando una disminución significativa de los mismos post intervenciones⁽⁵⁾. También sobre errores de medicación, un estudio realizado en Brasil identificó múltiples factores, siendo ellos relacionados a dispensación de los medicamentos, identificación de los pacientes, supervisión, entre otros, posibilitando la propuesta de estrategias y recomendaciones para evitarlos⁽⁶⁾.

En cuanto al impacto de la metodología del análisis causal de incidentes, en un estudio realizado en Texas con incidentes relacionados a medicamentos considerados prevenibles, reporto un descenso del 45% en la tasa de incidentes post implantación del análisis sistemático de los incidentes libre de culpas⁽⁷⁾. Investigación similar, realizada en dos hospitales de Taiwán, evaluó la efectividad de las intervenciones propuestas por el análisis causa raíz de incidentes postparto y reveló que el grupo intervenido presentó una disminución de incidentes de 14.24 por 1000 pacientes-día a 6.02 por 1000 pacientes-día post intervenciones y diferencias significantes ($p < 0,001$) entre la tasa de incidentes antes y después de las intervenciones⁽⁸⁾.

Por la facilidad y beneficios de la metodología propuesta en el Protocolo de Londres para el análisis de incidentes relacionados a los cuidados de enfermería, se aplicó dicha metodología en una institución sanitaria pública con el propósito de comprobar empíricamente cómo y por qué ocurren los incidentes, además de la factibilidad

... el informe pone en discusión la mirada sistémica en el análisis de los eventos *versus* la cultura del único culpado.

de utilización de esta metodología como generadora de estrategias y recomendaciones de prevención.

Así, este estudio tuvo por objetivos analizar incidentes relacionados a los cuidados de enfermería por medio de la metodología del Protocolo de Londres y para dar a conocer los beneficios de la utilización del análisis causa raíz como una herramienta para la mejoría de la seguridad del paciente.

Así, este estudio tuvo por objetivos analizar incidentes relacionados a los cuidados de enfermería por medio de la metodología del Protocolo de Londres y para dar a conocer los beneficios de la utilización del análisis causa raíz como una herramienta para la mejoría de la seguridad del paciente.

MÉTODO

Estudio cuantitativo del tipo transversal que utilizó la metodología de análisis causa raíz, que consiste en investigar fenómenos por medio de la observación, descripción de hechos y de aspectos del contexto, determinando el cómo y el porqué ocurrió dicho fenómeno⁽⁹⁾, así posibilitando la determinación de las causas.

Este estudio fue realizado en la UCI general de un hospital público situado en Santiago de Chile, que es el principal centro de atención de urgencias médicas de adultos de la región metropolitana de Santiago de Chile. Es considerado un hospital de alta complejidad, preparado principalmente para la atención de las urgencias cardiovasculares, accidentes y violencias. La UCI posee 31 camas y está destinada a tratamiento clínico y quirúrgico.

El universo fue compuesto por un total de 18 incidentes notificados y relacionados a los cuidados de enfermería ocurridos en el período de enero a marzo de 2012, tomados a través de los registros de notificación de incidentes, que se encuentran archivados en el Departamento de Calidad de la institución. Los 18 incidentes notificados se relacionaron a errores de medicación y retirada no programada de artefactos terapéuticos. Frente a la homogeneidad de los casos, la muestra para el análisis causa raíz fue compuesta por seis casos, siendo tres relacionados a medicamentos y tres relacionados a auto retiro de artefactos terapéuticos. Los seis casos fueron elegidos por la posibilidad de acceso a las fichas de los pacientes y recursos disponibles para la toma de datos, además de cumplir con el objetivo del estudio que es dar a conocer los beneficios de la utilización del análisis causa raíz como una herramienta para la mejoría de la seguridad del paciente.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética Científico de la Facultad de Enfermería de la Universidad Andrés Bello el cual queda registrado en libro foliado en la página 42 que corresponde al protocolo de registro de emisión de certificados de aprobación, además de la autorización

previa de la institución. Al equipo de salud, se le explicó detalladamente los objetivos y procedimientos del estudio, se responderán consultas y anterior a las entrevistas, se solicitó la firma del consentimiento informado.

El análisis causa raíz fue realizado de acuerdo a las fases propuestas por el Protocolo de Londres:

Identificación y decisión de investigar

Esta primera fase consiste en la toma de decisiones sobre los incidentes a investigar de acuerdo a la gravedad del incidente, de los recursos disponibles y del potencial de aprendizaje institucional⁽⁴⁾. En el presente estudio, la elección de los incidentes analizados fue tomada por los investigadores de acuerdo a la mayor frecuencia de ocurrencia, la posibilidad de acceso a los registros clínicos de los pacientes, además de las evidencias científicas, garantizando así un mayor potencial de aprendizaje organizacional.

Selección del grupo investigador

La selección del equipo investigador debe contemplar la experiencia y conocimiento en investigación de incidentes de sus integrantes que no debe ser más de tres o cuatro personas lideradas por un investigador⁽⁴⁾. El grupo investigador del estudio estuvo compuesto por tres investigadores y dos enfermeros del Departamento de Calidad y Gestión de Riesgo de la institución, que en conjunto se complementaron en el conocimiento y experiencia en investigación de incidentes, además del conocimiento y experiencia clínica específica.

Obtención y organización de información

El siguiente paso consiste en recopilar y organizar todas las informaciones posibles que incluyen como mínimo historia clínica completa, protocolos y procedimientos relacionados con el incidente, declaraciones y observaciones inmediatas, entrevistas con los involucrados y evidencia física (planos del piso, listas de turnos, hojas de vida de los equipos involucrados, entre otros)⁽⁴⁾. Los datos para la realización del análisis fueron obtenidos a través de la historia clínica del paciente, recolectado de las fichas clínicas solicitadas al Servicio de Archivos Médicos. Los datos relacionados a los protocolos y procedimientos, además de otros aspectos relevantes, tales como índice de rotación y disponibilidad del personal, fueron obtenidos por entrevistas con el equipo de enfermería y observaciones realizadas en el propio campo del estudio.

Establecimiento cronológico del incidente

En esta fase, con todas las informaciones, es posible diseñar todo el proceso de los hechos y compararlo a hechos que realmente deberían haber ocurrido de acuerdo a las políticas, protocolos y procedimientos presentes en el servicio⁽⁴⁾. En el estudio, el grupo investigador realizó discusiones sobre como los hechos ocurrieron y como deberían verdaderamente haber ocurridos.

Identificación de las acciones inseguras e identificación de los factores contributivos

En la metodología utilizada en el Protocolo de Londres, una vez identificada la secuencia de hechos que condujeron al incidente, se identifica separadamente acciones inseguras y factores contributivos.

Una acción insegura es definida como una conducta que ocurre durante el proceso de atención de salud, por acción u omisión de miembros del equipo. Cada acción insegura puede estar involucrada por uno o más factores contributivos que pueden estar relacionados a tarea y tecnología, ambiente, equipo de trabajo, paciente, individuo y contexto institucional⁽⁴⁾.

El grupo investigador del estudio, una vez identificadas las acciones inseguras que llevaron a la ocurrencia de los incidentes, diseñó por medio del diagrama espina de pescado⁽⁴⁾ los factores contributivos relacionados a cada acción insegura. El diagrama espina de pescado, también conocido como diagrama de Ishikawa o diagrama de causa y efecto, es una de las herramientas más utilizadas en acciones de mejoramiento y control de calidad en las organizaciones, ya que permite agrupar las causas de los fenómenos que se pretenda mejorar. Permite establecer de forma gráfica una relación entre el problema detectado y sus posibles causas, ayudando a visualizarlo de forma más fácil y comprensible⁽¹⁰⁾.

Recomendaciones y plan de acción

Reconocidos los factores contribuyentes, se realiza una serie de recomendaciones y planes de mejorías basadas en las debilidades encontradas y que traduzcan en mejoramientos comprobables de acuerdo a la realidad de la organización⁽⁴⁾. A partir de los factores contributivos identificados en esta investigación, fue propuesta una serie de recomendaciones con el objetivo de mejorar las debilidades identificadas.

RESULTADOS

Cada incidente fue analizado separadamente de acuerdo a las fases del Protocolo de Londres descritas en el método, sin embargo, debido a su naturaleza, son presentados en dos categorías: incidentes relacionados a medicamentos e incidentes relacionados al auto retiro de artefactos terapéuticos.

Los incidentes relacionados a medicamentos fueron del tipo omisión de dosis, medicamento errado y dosis errada y los relacionados al auto-retiro de artefactos terapéuticos fueron del tipo auto retiro de drenaje, sonda nasogástrica y tubo endotraqueal.

Análisis causa raíz de los incidentes relacionados a medicamentos

El primer caso, se relacionó al error de medicación del tipo omisión de dosis. En este caso, se trató de la no

administración de una dosis de antibiótico a un paciente con cuadro infeccioso grave por la indisponibilidad de acceso venoso.

A partir de los registros, entrevistas y observaciones, se encontró que el paciente poseía un único acceso venoso periférico donde se administraba droga vasoactiva, imposibilitando su utilización para administración de otros medicamentos y que los pacientes no siempre poseen una vía venosa central adecuada, mismo cuando reciben drogas vasoactivas.

Frente a todas las informaciones y discusión del caso, se identificó como acciones inseguras la no instalación precoz de una vía venosa central a un paciente grave con utilización de droga vaso activa con un único acceso venoso periférico.

Frente al análisis del caso, los factores contributivos identificados fueron los relacionados a las tareas y tecnología (ausencia de socialización de normas para el manejo y administración de medicamentos por vía venosa central y periférica), equipo de trabajo (falta de supervisión), profesional (falta de experiencia) y paciente (cuidados especializados) (Figura 1).

El segundo caso analizado fue del tipo medicamento errado. En este caso, al paciente se le administró medicamento no prescrito en la indicación médica. Los registros de notificación refieren que el medicamento fue suspendido y no comunicado. En entrevista y observaciones, se obtiene que la indicación médica es transcrita en tarjetas individuales para cada paciente, y son utilizadas por el personal como guía en la administración de los medicamentos y que no siempre son actualizadas a lo largo del turno por falta de tiempo. Posterior al análisis y discusión del caso, se identificó como acción insegura la no actualización de la tarjeta del paciente por el profesional de enfermería, situación que podría haber sido evitada si al profesional de enfermería se le hubiera sido comunicado el cambio. Por lo tanto, se identificó como factores contributivos una deficiente comunicación entre el equipo y una excesiva carga laboral (Figura 1).

En cuanto al último caso relacionado a los medicamentos, al paciente se le administró una dosis menor de antibiótico que la prescrita en la indicación médica, considerándose un error de dosis. En la ficha clínica del paciente se observó que la dosis del medicamento fue cambiada sobre la misma indicación. En entrevista y observaciones, se obtiene que el cambio no fue comunicado y la tarjeta de transcripción no fue actualizada por falta de tiempo. En el análisis del caso, se identificaron los mismos factores contributivos al caso anterior (Figura 1).

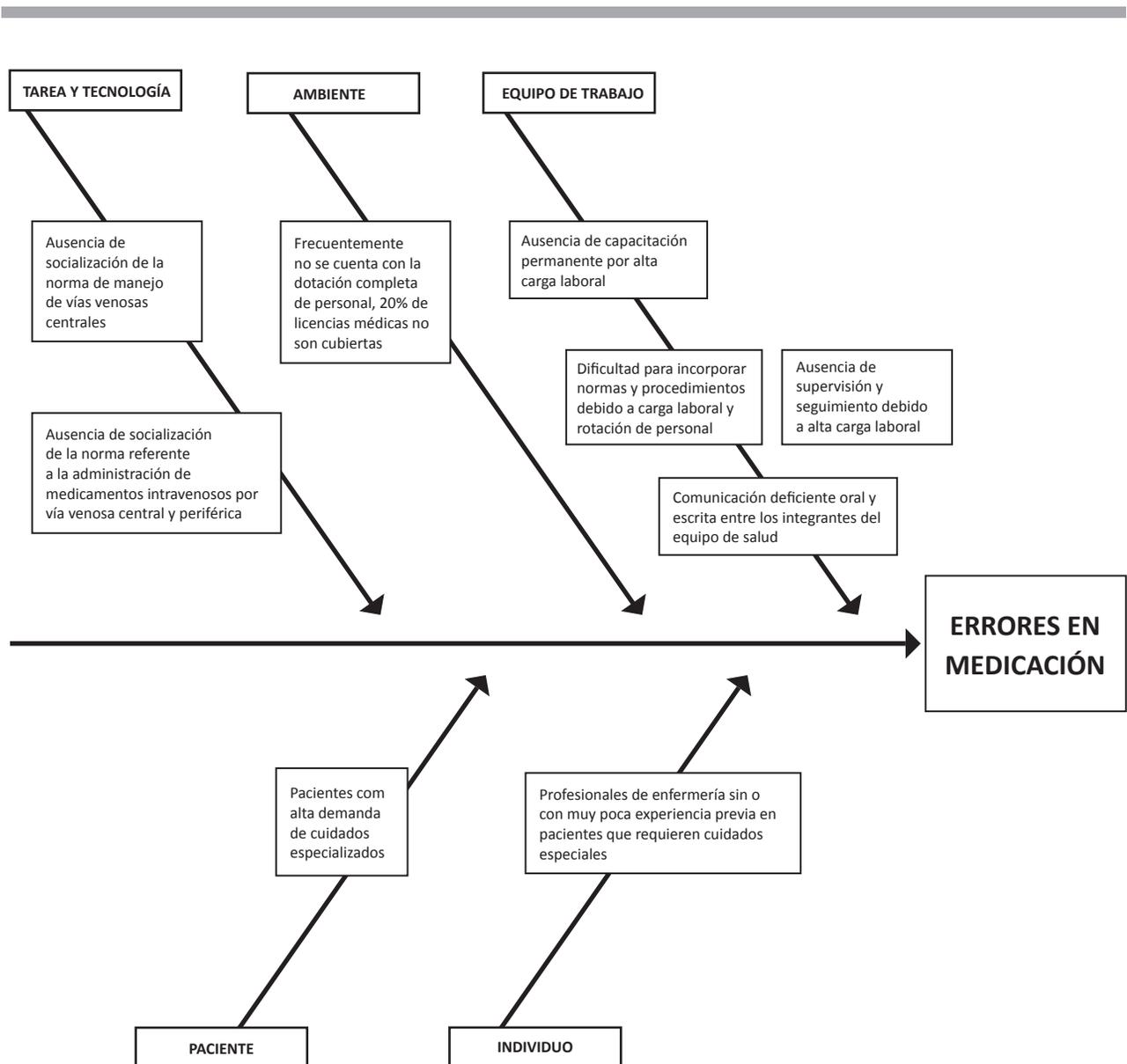


Figura 1 - Factores contributivos identificados en el análisis causa raíz de los incidentes relacionados a medicamentos - Santiago de Chile, 2012

Análisis causa raíz de los incidentes relacionados al auto retiro de artefactos terapéuticos

El primer y segundo caso, se trataron del mismo paciente y se relacionaron al auto retiro de drenaje torácico y sonda nasogástrica al momento que el paciente presentaba agitación psicomotora. En los registros de la ficha clínica, se obtuvo la información de la indicación médica de disminución de la sedación hasta llegar a la suspensión. En entrevista y observaciones, se encontró que los médicos indican sedación a su criterio, sin el seguimiento de la fase de disminución y suspensión de la droga, además de la imposibilidad de vigilancia constante del paciente, por falta de tiempo y personal.

En el análisis realizado, acciones inseguras como paciente agitado sin sedación adecuada, vigilancia, seguimiento y utilización de la contención física inadecuados, llevaron a la identificación de factores contributivos relacionados a la ausencia de protocolos de sedación, ausencia de socialización de los protocolos de contención, además de la falta de vigilancia y seguimiento al paciente por alta carga laboral (Figura 2).

El tercer caso de los incidentes relacionados a auto retiro de artefactos terapéuticos, se relaciona al auto retiro de tubo endotraqueal, donde el paciente sin signos de agitación psicomotora, sin sedación y con contención mecánica, se auto retira el tubo endotraqueal, siendo reintubado sin complicaciones.

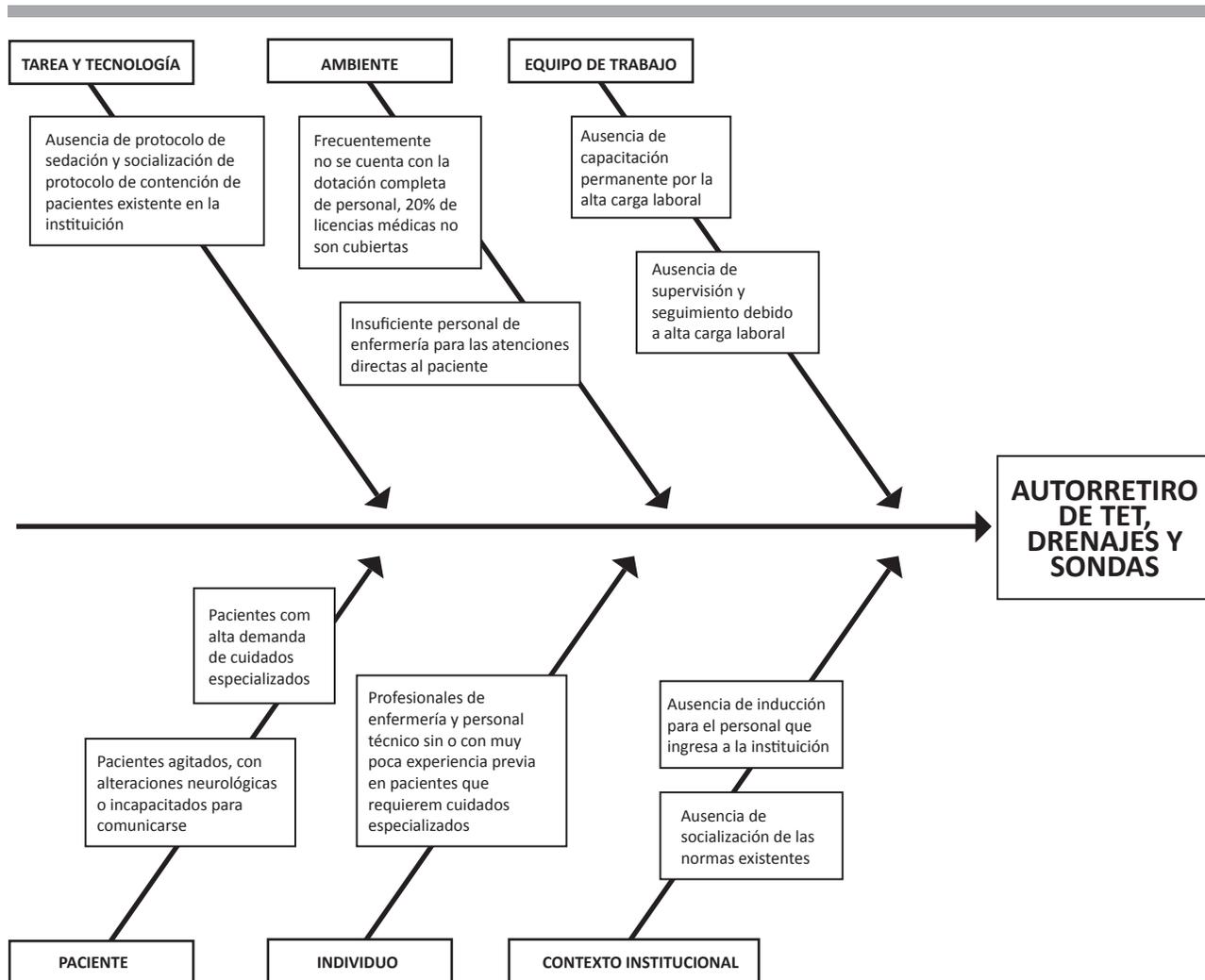


Figura 2 - Factores contributivos identificados en el análisis causa raíz de los incidentes relacionados a auto retiro de artefactos terapéuticos - Santiago de Chile, 2012.

DISCUSIÓN

Análisis causa raíz de los incidentes relacionados a medicamentos

De acuerdo a la *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP)*⁽¹¹⁾, el error de medicación del tipo omisión de dosis se refiere a la no administración de una dosis indicada antes de la administración de la próxima dosis.

En el primero caso relacionado a omisión de dosis, los factores contributivos identificados fueron los relacionados a las tareas y tecnología (ausencia de socialización de normas para el manejo y administración de medicamentos por vía venosa central y periférica), equipo de trabajo (falta de supervisión), profesional (falta de experiencia) y paciente (cuidados especializados).

Estudios realizados sobre errores de medicación demuestran que omisión de dosis es el tipo más prevalente

y presenta diversos factores relacionados no solamente al equipo de enfermería, también a procesos que se inician desde la distribución de los medicamentos por el servicio farmacéutico hasta las condiciones de los pacientes⁽¹²⁻¹³⁾.

El cuidado relacionado al manejo y mantención de un acceso venoso adecuado es de responsabilidad del profesional de enfermería y está directamente relacionado a la administración segura de los medicamentos. El porqué de un paciente grave sin un acceso venoso adecuado, además de estar recibiendo droga vasoactiva, hace referencia a la falta de supervisión del profesional de enfermería, además de la falta de políticas internas relacionadas al manejo de acceso venoso adecuado al paciente grave.

Además de la falta de supervisión, la escasa experiencia de los profesionales de enfermería en el cuidado al paciente crítico, es un aspecto clave no solamente a la administración de medicamentos sino a todo lo que se refiere a la seguridad del paciente.

Estudios revelan la presencia excesiva de enfermeros con menos de cinco años de experiencia en cuidados especializados, a pesar de la exigencia de un sólido conocimiento técnico-científico, requisito fundamental para el manejo de drogas utilizadas en los cuidados intensivos⁽¹⁴⁾.

En cuanto al segundo y tercero caso, posterior al análisis y discusión, se identificó como acción insegura la no actualización de la tarjeta del paciente por el profesional de enfermería, situación que podría haber sido evitada si al profesional de enfermería se le hubiera sido comunicado el cambio. Por lo tanto, se identificó como factores contributivos una deficiente comunicación entre el equipo y una excesiva carga laboral.

Estudio realizado en cuatro hospitales brasileños con 152 profesionales de enfermería, reveló que los errores de medicación más citados fueron los relacionados a la prescripción y transcripción de los medicamentos⁽¹⁵⁾. La transcripción de los medicamentos es una de las fases del proceso de administración de medicamentos mayoritariamente realizada por los profesionales de enfermería. Una equivocación en esta fase conlleva a una cadena de errores que alteran dicho proceso, llevando la seguridad del paciente a una condición de riesgo.

La comunicación es el proceso de pasar la información específica de un paciente a otro prestador de atención, de forma de asegurar la continuidad y la seguridad de la atención del paciente⁽¹⁶⁾. Estudios revelan que el principal problema de una comunicación no efectiva radica en que no se realiza *cara a cara* y la transmisión de información es poco precisa, ambigua y desordenada⁽¹⁷⁾.

En cuanto a la carga laboral, diversos estudios revelan sus implicaciones en la seguridad del paciente, dónde el impacto de las nuevas tecnologías y la gravedad de los pacientes exigen cada vez más el aumento de la planta de profesionales especializados, resultando en un excesivo costo a las instituciones hospitalarias⁽¹⁸⁾.

Análisis causa raíz de los incidentes relacionados al auto retiro de artefactos terapéuticos

En cuanto al auto retiro de artefactos terapéuticos, un estudio realizado en siete Unidades de Cuidados Intensivos de Brasil, reveló que de un total de 113 incidentes, un 57,5% ocurrieron en pacientes con agitación psicomotora y que presentaban inestabilidad clínica y de estos, un 40,7% estaban relacionados con la salida no programada de sondas y drenajes⁽¹⁹⁾.

Lo que se refiere al método de contención física, la literatura no ha sido clara y consistente en la utilización de esta estrategia en la garantía de prevención de incidentes, principalmente relacionados al auto retiro de artefactos y caídas. En Chile, no existen protocolos o normas de contención de pacientes desde el Ministerio de Salud. Los hospitales chilenos en su mayoría, presentan sus propias normas de contención física con técnicas y materiales que

no causan daño al paciente, sin embargo, consideran la contención farmacológica como primera elección cuando se trata de la seguridad y confort del paciente.

Las evidencias demuestran que el uso de sedación guiado por protocolos con participación activa del personal de enfermería en su cumplimiento, reduce las complicaciones originadas de la utilización inadecuada y heterogénea de dichas drogas⁽²⁰⁾.

El tercer caso se relaciona al auto retiro de tubo endotraqueal, donde el paciente sin signos de agitación psicomotora, sin sedación y con contención mecánica, se auto retira el tubo endotraqueal, siendo re intubado sin complicaciones.

El auto retiro de un tubo endotraqueal es un evento preocupante por la gravedad de las consecuencias que puede ocasionar, dado que muchos pacientes pueden necesitar una nueva intubación, situación que puede llevar al deterioro de su condición clínica.

Una investigación brasileña realizada en cinco Unidades de Cuidados Intensivos reveló que pacientes que sufren el evento del auto retiro o salida accidental de un tubo endotraqueal tienen cuatro veces más chance de fallecer por complicaciones relacionadas a la re intubación⁽²¹⁾.

Una investigación americana, realizada con 1976 profesionales de salud, entre ellos, médicos, enfermeros y kinesiólogos, reveló que los encuestados consideraron como factores de alto riesgo para la extubación no planeada la ausencia de contenciones físicas (72%), alta carga laboral (60%), transporte de pacientes (59%) y sedación inadecuada (43%)⁽²²⁾. Los datos anteriores corroboran los factores contributivos encontrados en el análisis del presente caso que fueron la ausencia de protocolos de sedación, ausencia de socialización de los protocolos de contención, además de la falta de vigilancia y seguimiento al paciente por alta carga laboral.

Estrategias y recomendaciones de reducción y prevención propuestas a partir de los factores contributivos

En este estudio se pudo identificar algunas de las fallas activas que se producen durante la práctica diaria, como acciones u omisiones en la atención del paciente. Es importante destacar que las recomendaciones propuestas en el presente estudio son el principio de una serie de intervenciones que deberían consolidarse en una forma de trabajo para asegurar un cuidado seguro para cualquier paciente que ingrese a ésta u otra institución hospitalaria.

- Las estrategias y recomendaciones, de acuerdo a los factores contributivos encontrados en el análisis causal de los incidentes se presentan a continuación:
- La socialización de las normas existentes en la institución en relación a:
 - Instalación y manejo de vía venosa central.

– Administración de medicamentos por vía venosa central y periférica.

- Realizar capacitación a los integrantes del equipo de salud, en relación a la comunicación, dando prioridad a la temática relacionada con la comunicación eficaz en todos los momentos de atención al paciente.

- Diseñar e implementar un programa de inducción para personal profesional y técnico que se incorpore a la institución.

- Diseñar e implementar programa de capacitación continua en manejo de paciente que requiere cuidados especializados.

- Implementar protocolo de sedación para pacientes con agitación psicomotora.

- Socializar y entrenar respecto al protocolo existente de contención física del paciente con agitación psicomotora.

CONCLUSIÓN

El presente estudio identificó y analizó, a través de la metodología análisis causa raíz, seis casos de incidentes relacionados a los cuidados de enfermería al paciente crítico con el propósito de comprobar empíricamente cómo y por qué ocurren los incidentes, además de dar a conocer los beneficios de la utilización del análisis causa raíz como una herramienta para garantizar la seguridad del paciente.

Los incidentes fueron tomados desde los registros de notificación, siendo seleccionados los de mayor frecuencia, y mejor acceso a las informaciones. Se constató que todos los incidentes analizados no causaron daño a los pacientes y eran evitables.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Versión 1.1. Informe Técnico Definitivo [Internet]. Geneva; 2009 [citado 2012 Ju 28]. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf
2. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MC, editors; Institute of Medicine. To Err Human: building a safer health system. Washington: National Academy Press; 1999.
3. Reason J. Human error. New York: Cambridge University Press; 1990.
4. Taylor-Adams S, Vincent CH. System analysis of clinical incidents: the London Protocol. London: Clinical Safety Research Unit, Imperial College; 2004.

La literatura demuestra que gran parte de los incidentes que ocurren durante el cuidado prestado al paciente no le causan daño y muchas veces hasta pasan desapercibidos. Independiente del grado del daño, deben ser valorados porque permiten la identificación de elementos vulnerables del sistema que pueden facilitar la ocurrencia de un incidente grave.

Los factores contributivos identificados en el análisis de los incidentes se relacionaron a tareas y tecnología (ausencia de socialización de normas y protocolos), equipo de trabajo (falta de supervisión, comunicación, alta carga laboral), profesional (falta de experiencia y conocimiento) y paciente (cuidados especializados).

En el proceso de análisis de los incidentes, a pesar de la identificación de diversas acciones inseguras, se constató que los seis casos presentaron factores contributivos similares y representan los puntos vulnerables del sistema que son mayoritariamente los responsables de la ocurrencia de incidentes.

Se concluye que la utilización del análisis causa raíz permite la identificación de estos puntos vulnerables y, por medio de estrategias y recomendaciones, posibilita la gestión pro activa en la prevención de fallas en el sistema.

Respecto a la relevancia de los resultados, el presente estudio presentó limitaciones relacionadas a dificultad del acceso a los registros de los pacientes, además de la probable subnotificación de incidentes.

Los resultados y propuestas de recomendaciones fueron socializados junto al Departamento de Calidad y Gestión de Riesgo de la institución, campo del estudio, además del conocimiento de los beneficios de la utilización del análisis causa raíz como una herramienta para la mejoría de la seguridad del paciente.

5. Huang YY, Liao MC, Chen YH, Deng CH. Promoting the accuracy of chemotherapy medication administration for nurses: an application of root cause analysis. *Hu Li Za Zhi*. 2009;56(3):57-65.
6. Teixeira TCA, Cassiani SHB. Root cause analysis: evaluation of medication errors at a university hospital. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2010 [cited 2012 July 28]; 44(1):137-44. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n1/en_a20v44n1.pdf
7. Rex JH, Turnbull JE, Allen SJ, Vande Voorde K, Luther K. Systematic root cause analysis of adverse drug events in a tertiary referral hospital. *JT Comm J Qual Improv*. 2000;26(10):563-75.
8. Chen KH, Chen LR, Su S. Applying root cause analysis to improve patient safety: decreasing falls in postpartum women. *Qual Saf Health Care*. 2010;19(2):138-43.

-
9. Heuvel LNV, Lorenzo KD, Montgomery RL, Hanson WE, Rooney JR. Root cause analysis handbook: a guide to effective incident investigation. Brookfield: ABS Consulting; 2005.
 10. González FJM, Mera AC, Lacoba SR. Introducción a la gestión de la calidad. Madri: Delta; 2007.
 11. National Coordinating Council for Medications Errors Reporting and Prevention. The NCC MERP Taxonomy of Medication Errors [Internet]. [cited 2012 July 28]. Available from: <http://www.nccmerp.org/pdf/taxo2001-07-31.pdf>
 12. Silva AEBC, Reis AMM, Miaso AI, Santos JO, Cassiani SHB. Adverse drug events in a sentinel hospital in the State of Goiás, Brazil. *Rev Latino Am Enferm*. 2011;19(2): 378-86.
 13. Toffoletto MC, Padilha KG. Consequences of medical errors in intensive and semi-intensive care units. *Rev Esc Enferm USP*. 2006;40(2):247-52.
 14. Padilha KG, Kitahara PH, Gonçalves C CS, Sanches AC. Iatrogenic occurrences with medication in I. C. U: nurse's procedures and feelings. *Rev Esc Enferm USP*. 2006; 36(1):50-57.
 15. Miaso AI, Grou CR, Cassiani SHB, Silva AEBC, Fakh FT. Medication errors: types, causes and measures taken in four brazilian hospitals. *Rev Esc Enferm USP*. 2006; 40(4):524-32.
 16. Joint Commission. Improving America's Hospitals: a Report on Quality and Safety, 2006 [Internet]. Washington; 2007 [cited 2012 July 28]. Available from: http://www.jointcommission.org/assets/1/6/2006_Annual_Report.pdf
 17. Arora V, Johnson J, Lovinger D, Humphrey H, Meltzer D. Communication failures in patient sign-out and suggestions for improvement: a critical incident analysis. *Qual Saf Health Care*. 2005;14(6):401-7.
 18. Lima MKF, Tsukamoto R, Fugulin FMT. Aplicação do Nursing Activities Score em pacientes de alta dependência de enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4): 638-46.
 19. Padilha KG. Iatrogenic occurrences in the intensive care units: analysis of the related factors. *Rev Paul Enferm*. 2006;25(1):18-23.
 20. Kress JP, Pohlman AS, O'Connor MF, Hall JB. Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. *N Engl J Med*. 2000;342(20):1471-7.
 21. Toffoletto MC. Fatores associados aos eventos adversos em Unidade de Terapia Intensiva [tese doutorado]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2008.
 22. Tanios MA, Epstein SK, Lively J, Teres D. Can we identify patients at high risk for unplanned extubation? A large-scale multidisciplinary survey. *Respir Care*. 2010; 55(5):561-8.