

## CAPÍTULO 16



# Administración segura de medicamentos

*Silvia Helena de Bortoli Cassiani  
Nathália Nogueira de Deus  
Helaine Carneiro Capucho*

### Introducción

La administración segura de medicamentos es un objetivo estratégico y un valor principal de la atención al paciente en todos los niveles del sistema de salud. Los medicamentos contribuyen de manera considerable a mejorar la calidad de vida de sus usuarios; sin embargo, su uso no está exento de riesgos(1) ya que si no se cumple con una administración segura puede ponerse en peligro la seguridad de los pacientes hospitalizados y por lo tanto la calidad de la atención prestada a los mismos.

Un error o una falla en la administración de medicamentos pueden tener consecuencias irreparables para el paciente que afectan directamente a la familia y la comunidad.

La administración de medicamentos a los pacientes en las instituciones de salud es un proceso complejo, con múltiples pasos que dependen de una serie de decisiones y acciones que están relacionadas entre sí, con la participación de profesionales de diversos campos, así como de los propios pacientes.

Este proceso comienza con la selección y prescripción de medicamentos por parte del médico, seguido por la participación de la farmacia, que distribuye el medicamento y lo encamina hacia las unidades asistenciales. En la mayoría de las instituciones el enfermero o el equipo de enfermería lleva a cabo la preparación del medicamento antes de su administración. Después se registra la administración del medicamento y se vigilan posibles reacciones. El proceso involucra a médicos, farmacéuticos, enfermeros y equipo de enfermería, además del paciente y su familia.

Los profesionales que participan en cada uno de estos pasos deben entender que sus acciones pueden afectar el comportamiento de todo el conjunto, y por lo tanto deben llevar a cabo su trabajo con seguridad, conciencia, responsabilidad y eficiencia (2). Cualquier acción de un profesional afecta necesariamente a las acciones de otros profesionales y, en consecuencia, afectará la atención al paciente.

La enfermería actúa en las últimas etapas del proceso de la terapia de medicamentos, es decir, en el extremo de la punta del sistema de medicación; por esta razón se les puede atribuir muchos errores cometidos y no detectados en el inicio o en el medio del sistema en caso de no ser interceptados. El equipo de enfermería es la última barrera para evitar un error ocurrido en los procesos iniciales, lo que aumenta más su responsabilidad. Al realizar la terapia con medicamentos, el profesional debe tener en cuenta la responsabilidad de la tarea que tiene ante sí, no sólo como una tarea técnico-profesional, sino también como un acto de conciencia social extrema y humana.

Según el Instituto de Medicina, se estima que en promedio un paciente hospitalizado está sujeto a un error de medicación por día, por lo que debe ser visto como prioridad para las intervenciones en los diferentes procesos con el fin de reducirlo al mínimo, deseando la seguridad del paciente (3).

Algunos estudios realizados durante los últimos años muestran la presencia de errores de medicación (4). Las causas pueden estar relacionadas con los factores individuales del profesional, como la falta de atención profesional, lapsos de memoria, deficiencias en la formación académica, inexperiencia; pero también con fallas sistémicas, tales como problemas en el ambiente (iluminación, ruido, interrupciones frecuentes), falla o fracaso en la formación, falta de personal, dificultades de comunicación, problemas en las políticas y procedimientos o hasta productos inadecuados utilizados en la medicación del paciente (5).

La incorporación de principios para reducir los errores humanos al mínimo (lapsos de la memoria, la promoción del acceso a la información sobre medicamentos, la elaboración de normas internas y la formación) reducen la probabilidad de fracaso y aumentan la probabilidad de interceptar los errores antes de que se deriven en daños para el paciente. En este sentido, se deben incluir estrategias como la estandarización de procesos, el uso de los recursos de tecnología de la información, la educación continua y en especial el

seguimiento de la práctica profesional en todas las etapas del proceso en que se involucre medicamento dentro del hospital(6).

James Reason(7), un destacado investigador en el campo de los errores humanos, postula que nunca se puede extinguir la posibilidad de error, ya que ésta es una característica imutable de los seres humanos, pero que se puede transformar el ambiente en el que los seres humanos actúan, diseñando sistemas que tornen más fácil el éxito y más difícil cometer errores.

## **Sistema de medicación: desde la prescripción hasta la administración de medicamentos**

### *Prescripción*

La terapia con medicamentos no puede tener éxito si el proceso de prescripción no se realiza de manera correcta. Las investigaciones muestran que muchos errores se generan en el momento de la prescripción y transcripción del medicamentos(8). Kuiper y colaboradores(9) informaron que la interpretación, transcripción, lectura e inserción de prescripción médica en el sistema electrónico, resultan en aproximadamente 12% de errores de medicación.

Según Lavalle Villalobos(10), los errores pueden ocurrir en diferentes momentos: en el nombre del medicamento, en la dosis, en el uso del punto decimal, en la vía de administración, en el tiempo de infusión y en la interpretación de las informaciones de la prescripción médica. Hay otros factores como la transcripción errónea de una prescripción, las solicitudes verbales, no consultar los protocolos clínicos o manuales con información sobre el uso de medicamentos, entre otros, que son problemas que se observan entre los profesionales de salud en los hospitales.

Una prescripción médica electrónica es una estrategia que se ha utilizado para evitar errores relacionados con la legibilidad de la letra del médico. La prescripción electrónica es aquella en la que el médico, en lugar de escribir manualmente en la hoja de prescripción médica, utiliza una computadora para escribirlo siguiendo un modelo ya establecido. Este tipo de prescripción tiene la capacidad de reducir la cantidad de errores, ya que elimina la dificultad causada por la legibilidad de la letra del médico en la lectura y permite que los errores de escritura sean corregidos en el momento de elaboración de la prescripción, sin que haya borrados o tachados que dificulta aún más la comprensión de la información.

Aunque el sistema electrónico presenta diferencias significativas en comparación con la prescripción escrita a mano, estudios en un gran hospital en el estado de São Paulo, Brasil, revelaron que la prescripción electrónica no elimina la posibilidad de factores causales de los errores de medicación, ya que pueden producirse algunas prácticas erróneas, como el uso de abreviaturas, errores tipográficos y el cambio de unidad de medida del medicamento.

## Dispensación

Las farmacias de los hospitales tienen la función principal de dispensar y distribuir medicamentos según la prescripción médica. Esta distribución tiene como objetivo satisfacer las cantidades y especificaciones requeridas de forma segura y dentro del tiempo requerido: para el paciente adecuado, los medicamentos prescritos (12).

Las fallas en el suministro y la distribución significan la ruptura de uno de los últimos eslabones de la seguridad de la medicación. Aunque se considere que la mayoría de las fallas no cause daño a los pacientes, los errores de suministro, cuando se producen, muestran la debilidad del proceso de atención farmacéutica e indican, en forma directa, un mayor riesgo de incidentes graves. Por todo esto es evidente la importancia del trabajo del farmacéutico para evitar que los errores sucedan.

Los posibles errores en la suministración y distribución de medicamentos se refieren a:

- Suministrar un medicamento diferente del prescrito.
- Falta de ajuste adecuado de las recomendaciones de dosificación.
- Suministración del medicamento correcto pero en una forma farmacéutica distinta de la prescrita.
- Suministración de una cantidad de medicamento mayor o menor que la prescrita.
- No suministrar el medicamento prescrito o enviar el producto casi en tiempo o después del tiempo de administración.

Un sistema de distribución de drogas se inicia a partir de la solicitud del medicamento a la farmacia para completar las necesidades de estos productos durante un determinado periodo de tiempo. Todos los sistemas de distribución comienzan con la prescripción médica, la aplicación de la enfermería, o la reposición.

En la práctica hay cuatro tipos de sistemas de entrega de medicamento: colectiva, individual, mixta y por dosis única. El sistema ideal es la distribución por dosis única, ya que con él no hay la menor posibilidad de error (12).

El sistema de la dosis colectiva es un sistema en el que las solicitudes de medicamentos a la farmacia se hacen por transcripción de las prescripciones médicas de la enfermera o directamente del médico con prescripción electrónica. La farmacia envía una cierta cantidad de medicamentos que será almacenada en las unidades y que se administrará a los pacientes de acuerdo con las prescripciones. La ventaja de este sistema es que permite el uso inmediato de medicamentos, disminuyendo los pedidos a la farmacia y el tiempo de actividad, por lo que implica una disminución de las tareas a realizar por este sector. Las desventajas son que las peticiones se hacen mediante la transcripción de la prescripción médica, lo que puede causar errores como omisiones y cambios de medicamentos; puede haber también un mal acondicionamiento de los fármacos, expiración de su vigencia o la devolución de restos de medicamentos a la farmacia sin identificación o en embalaje inadecuado. En el caso de reacciones adversas es difícil rastrear el lote de medicamentos con problemas. Así, éste es el sistema de distribución de medicamentos menos seguro.

En el sistema de dosis individualizada de distribución de medicamentos los pedidos se hacen a la farmacia de modo específico para cada paciente. Las ventajas son la reducción de los inventarios en la asistencia a las unidades, la facilidad para la devolución a la farmacia, la reducción de errores potenciales de medicación, la reducción de desperdicios de medicamentos, la disminución de los costos, un mejor control de los medicamentos y una mayor integración del farmacéutico con el equipo de salud. Las desventajas son el aumento de la actividad desarrollada por la farmacia, la necesidad de funcionamiento de la farmacia hospitalaria durante las 24 horas del día y una mayor inversión inicial.

Hay un sistema que combina la distribución de medicamentos por dosis individual y colectiva (combinado), en el cual algunos fármacos son distribuidos a través de solicitudes (sistema colectivo) y otros por prescripción individual (sistema por dosis individualizada). Se le llama sistema de distribución mixto.

El sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias se constituye en una cantidad ordenada de medicamentos en forma de dosis listas para usar en el paciente de acuerdo con la prescripción médica, en un plazo determinado. El objetivo es dispensar el medicamento correcto al paciente correcto en la hora correcta, teniendo en cuenta varios aspectos, sobre todo el de evitar errores de medicación.

Las ventajas de este sistema de distribución son: mejor control y uso racional de los medicamentos a través de la monitorización de la terapéutica; posibilidad de una mayor interacción entre el farmacéutico, los profesionales de salud y los pacientes, promoviendo la reducción de inventario de medicamentos en los sectores, evitando pérdidas y desvíos, y disminuyendo tareas emprendidas por las enfermeras; mayor control sobre el uso de medicamentos; rapidez en la administración de dosis y funcionamiento más dinámico del servicio de farmacia.

La reducción en el índice de errores de medicación y la viabilidad económica son otras ventajas del sistema; sin embargo, es posible identificar algunas de sus desventajas, como el aumento de la demanda de recursos humanos e infraestructura de la farmacia del hospital. A pesar de todo, éste es el más seguro de los sistemas de distribución de medicamentos. Es necesario, pues, que la farmacia se asegure la totalidad de la verificación de las necesidades y que se supervise todo el proceso de sumministrazione para evitar errores.

## Administración de medicamentos

El equipo de enfermería ha seguido tradicionalmente los cinco aspectos correctos de la administración de medicamentos (paciente, medicación, vía, tiempo y dosis correcta) y, más recientemente, los siete aspectos correctos (incluyendo la documentación y razón).

Un artículo reciente publicado en la revista *British Journal of Nursing*, identifica nueve aspectos correctos para la administración de medicamentos: paciente correcto, medicamento correcto, vía correcta, hora correcta, dosis correcta, documentación correcta, acción correcta, manera correcta y respuesta correcta (13). Los nueve aspectos correctos no garantizan que los errores de medicamentos no se produzcan, pero su formulación ayuda a mejorar la seguridad y la calidad de la atención al paciente durante la administración de medicamentos.

## 1. *Paciente correcto*

El medicamento debe administrarse al paciente a quien fue prescrito. Este “correcto” es claro y parece ser simple, pero, con base en circunstancias o eventos, la administración de la medicación para el paciente correcto puede convertirse en una acción delicada. Preguntarle a un paciente: “¿usted es el señor Antonio?”, puede implicar un riesgo, ya que dos pacientes pueden tener el mismo nombre o tener nombres homófonos, diferentes pero con sonidos similares, lo que impide la comprensión.

Son importantes las preguntas abiertas, que requieren una mayor interacción del paciente, tales como “por favor, dígame su nombre completo”. Además, es importante comprobar si el paciente corresponde con el nombre identificado en la pulsera, en la cama y la historia clínica. Una forma que auxilia a evitar la administración de la medicación al paciente errado es no permitir que dos pacientes con el mismo nombre esten juntos en la misma habitación o sala.

En algunas situaciones específicas, la identificación cuidadosa del paciente para administrar los medicamentos debe ser redoblada, porque los pacientes con bajo nivel de conciencia, con enfermedades que afectan a las actividades psicomotoras, y ancianos pueden no ser capaces de identificarse o no tener pulsera de identificación.

## 2. *Medicamento correcto*

Un estudio realizado en un hospital público universitario en la ciudad de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, analizó los errores de medicación ocurridos en una unidad clínica. De los errores de medicación identificados, 13,5% no tuvo una administración correcta del medicamento, siendo este tipo de error uno de los tres que más ocurrieron en el sector (14).

Existen varias causas relacionadas con estos errores. Una de ellas es la similitud entre los nombres de los medicamentos. Una salida para minimizar las incidencias es prescribir el medicamento según el nombre genérico del principio activo, pero aun así puede haber similitud entre los sonidos de los nombres de los principios activos, por lo que debe confirmarse el nombre del medicamento antes de su administración.

La mala letra del médico y abreviaturas en las prescripción son también factores que conducen a la administración errónea del medicamento. Si la prescripción no es clara, lo correcto es contactar con el médico que recetó el medicamento para su confirmación. La tecnología de la información, con la prescripción electrónica, ha ayudado a resolver este problema porque el médico digita en el computador el nombre del paciente, la dosis, la vía, la forma de dosificación del medicamento y la posología, con lo que se evitan malas interpretaciones de la receta escrita a mano y se garantiza que el nombre de los medicamentos prescritos sean entendidos por el equipo.

Otro hecho importante es asegurarse de que el paciente no es alérgico al medicamento o a la droga. Cualquier hecho descrito por los pacientes u observados por el equipo, tanto de reacciones adversas como de efectos secundarios, se debe documentar en el lugar apropiado y de fácil visibilidad. Se recomienda que los pacientes alérgicos reciban una identificación diferente, alertando a todo el equipo, como la pulsera de identificación de color rojo y un aviso en su agenda.

### *3. Vía correcta*

La vía de administración correcta es un desafío para los enfermeros del área clínica. El profesional debe administrar el medicamento solamente por la vía prescrita. Hay estudios que afirman que el aumento en la complejidad de los medicamentos y el avance tecnológico aumentan los riesgos asociados con la administración de medicamentos y, por tanto, los enfermeros precisan conocer el procedimiento ya que cada una de estas vías poseen tecnología asociada o equipamientos que deben ser comprendidos con el fin de evitar daños (15,16).

### *4. Hora correcta*

El medicamento debe administrarse en el horario correcto para garantizar los niveles séricos terapéuticos; en caso contrario se puede comprometer el mecanismo de acción del medicamento, es decir, su eficacia.

En un estudio realizado en el año 2006 en unidades de clínica médica de cinco hospitales brasileños se observó que la administración de medicamentos en un horario diferente del que estaba prescrito ocurría en 32,4% de los casos (17). Dentro de los principales factores que podrían causar estos errores están la ausencia de horario o frecuencia de administración, el registro de horario incompleto, tachado, ilegible, la sobrecarga de trabajo y la cantidad de medicamentos prescritos en el mismo horario.

Si un medicamento está prescrito para ser administrado en un determinado intervalo de tiempo, el profesional de enfermería nunca debe avanzar o ir más allá de este intervalo por más de media hora. La biodisponibilidad (medida que indica la velocidad y la extensión de absorción de un principio activo en una forma de dosificación) del medicamento, dependiendo de su tipo, puede afectarse en caso de que el medicamento sea administrado después de un tiempo considerable de atraso (18).

La administración de medicamentos en la hora correcta también implica la preparación del medicamento en el horario oportuno y de acuerdo con el tipo de medicamento; como los medicamentos poseen estabilidades distintas, debe observarse lo recomendado por el fabricante.

### *5. Dosis correcta*

Los profesionales de enfermería deben tener cautela cuando realizan la lectura de la prescripción médica. Un punto decimal mal colocado puede resultar en una disminución o un aumento de diez veces la dosis a ser administrada.

El conocimiento más profundo de los profesionales de enfermería acerca de los medicamentos podría ayudar en estas situaciones. Siendo el enfermero el responsable por la seguridad del paciente en la administración de medicamentos, en caso de que haya alguna duda en la dosis prescrita, lo más correcto será consultar al médico responsable por la prescripción y confirmar la dosis. Las abreviaturas y el uso inadecuado de los puntos decimales son factores que suelen contribuir a los errores de prescripción (19).

De esa forma, debe redoblar la atención a la unidad de medida al calcular el volumen de medicamento a ser administrado, pues los errores de dosificación pueden dar lugar a problemas temporales o permanentes en la salud del paciente, pudiendo resultar en la muerte.

## *6. Registro de la administración correcta*

Todas las actividades de enfermería ejecutadas junto al paciente, desde la planeación hasta el acompañamiento de resultados, deben registrarse sistemáticamente, incluyendo las informaciones sobre el uso de los medicamentos. Esos registros proporcionan datos para subvencionar al enfermero en el establecimiento del plan de cuidados de enfermería, contribuyendo para la comunicación de informaciones del paciente y posibilitando la educación, la investigación, la realización de auditorías y la verificación de aspectos legales (20-21). Así, el registro de las acciones de enfermería debe realizarse de forma clara, objetiva y de acuerdo con los principios éticos y morales de la profesión (22).

El profesional de enfermería debe registrar correctamente la administración del medicamento prescrita en el registro del paciente. Eso certifica, al profesional y a todo el equipo, que el medicamento fue administrado al paciente, evitando la duplicación de la administración del medicamento por otro profesional. El registro o la firma en la historia clínica del paciente antes de que el medicamento sea administrado es un riesgo, pues el paciente puede negarse a aceptarlo. De la misma forma, dejar de firmar después de que el medicamento se administra crea el riesgo de que otros profesionales repitan la dosis, como se ha mencionado.

Algunas veces el médico deja prescrito para el paciente determinado medicamento con la observación “si es necesario” o “a criterio médico”. En estos casos también es importante registrar el horario de la administración, incluyendo el motivo de la administración, el nombre del medicamento, la dosis, la hora y los resultados alcanzados, evitando así una alta dosis en un pequeño intervalo de tiempo.

## *7. Acción correcta*

Cuando un profesional administra un medicamento debe garantizarse que esté prescrito por una razón adecuada. No es adecuado, por ejemplo, administrar un antimicrobiano para infección viral en un paciente que está con una infección bacteriana. De la misma forma, administrar un sedante en un paciente que aparenta estar sedado puede ser perjudicial. Por lo tanto, la enfermería debe cuestionar la indicación del médico en caso de que presente dudas.

Es muy importante recordar el papel educativo de los enfermeros, no pudiendo dispensar la oportunidad de orientar e instruir al paciente sobre el medicamento que le está siendo administrado, la justificación de la indicación, los efectos esperados y aquellos que necesitan de monitorización. Es derecho del paciente conocer el aspecto (color y forma) de los medicamentos que está recibiendo y la frecuencia con que serán administrados, así como su indicación, siendo éste un hecho más que auxilia en la prevención de un posible error.



Delante de eso, al administrar un medicamento se recomienda informar al paciente o familiar el nombre, la acción del medicamento y la razón por la cual está siendo administrado. Sin embargo, un niño o un paciente confuso pueden no dar la respuesta correcta a la pregunta del enfermero y, en estas situaciones, el enfermero deberá aumentar su atención y verificar en la historia del paciente la razón de la prescripción de aquel medicamento.

Es importante recordar que el profesional debe tener ciertos cuidados para no hacer infringir principios morales y éticos, informando al paciente de algún diagnóstico del que éste aún no tenga conocimiento.

### *8. Forma correcta*

Muchos medicamentos están disponibles en diferentes formas para administración por varias vías. Antes de que el profesional administre el fármaco debe asegurarse de que sea por la forma correcta, para la vía prescrita, en el paciente correcto.

Otra fuente potencial de error es cuando los medicamentos necesitan ser macerados para su administración, por ejemplo a través de una sonda nasogástrica. Además de la posibilidad de pérdida de la parte de la dosis al triturarlo, algunos estudios informan que los medicamentos nunca deben ser macerados, como los comprimidos con recubrimiento entérico que se diseñan para disolverse en el medio alcalino del intestino delgado y cuyo propósito es evitar que el ingrediente activo se disuelva e irrite la mucosa gástrica (23). Otros ejemplos de medicamentos que no pueden ser macerados son los de liberación controlada o retardada. Al triturarlo pierden la capacidad de liberar una dosis controlada y puede ocurrir una sobredosis. Sin embargo, si el producto es fabricado sólo en forma de comprimidos, la enfermera debe discutir los riesgos y beneficios con el médico y el farmacéutico, en busca de una manera alternativa, tratando de encontrar otro medicamento o el mismo medicamento de otro laboratorio.

Es esencial que los profesionales administren estos medicamentos con mucha atención, evaluando la salud del paciente y monitoreando la aparición de posibles efectos adversos. La manera por la cual los medicamentos son producidos y acondicionados también puede contribuir a la ocurrencia de errores. Comprimidos de la misma forma, tamaño o color, etiquetas pequeñas, ampollas y frascos similares pueden facilitar errores en circunstancias desfavorables, como en caso de emergencia, de infraestructura física inadecuada, de mala iluminación o cualquier otro factor de los que interfieren en la preparación de los medicamentos. Los envases individuales y diferenciados facilitan la identificación del medicamento para su administración.

La buena interacción entre los diversos sectores a fin de que sean propuestas estrategias para el cambio de determinada rutina, o incluso la notificación de determinados envases similares o que contengan información dudosa de los fabricantes y de las agencias reguladoras de vigilancia de salud, son esenciales para evitar o reducir al mínimo errores de medicación.

Las farmacias hospitalarias tienen a su disposición información sobre la vía de administración, dilución, incompatibilidades y dosis usuales de los medicamentos, adjuntando las etiquetas y los boletos informativos en los envases de los medicamentos (24). Esta estrategia es de bajo costo y ha sido aprobada por el equipo de enfermería como fuente de información fiable.

### 9. Respuesta correcta

Una vez que se administra el fármaco el enfermero debe acompañar al paciente para evaluar si el medicamento tuvo la respuesta o efecto esperado, es decir, para evaluar la efectividad del medicamento. La ineffectividad de la terapia medicamentosa, en algunos casos, puede determinar la pérdida de la vida del paciente porque si un medicamento de alto riesgo falla, como los anticoagulantes, los antiarrítmicos y la insulina, existe un riesgo inminente de muerte.

Para evaluar la respuesta correcta es importante controlar, por ejemplo, los signos vitales, los niveles de glucosa en la sangre u otros parámetros fisiológicos tales como la producción de orina. La aparición de efectos secundarios o reacciones adversas tras la administración de ciertos medicamentos también debe ser observadas y registradas. Si la institución de salud cuenta con sistema de notificación o relatos de esos casos, el profesional debe, además de registrarlos en la historia clínica, realizar la notificación y remitirla al departamento responsable.

La responsabilidad del profesional no termina después de que el medicamento sea administrado y registrado. Él no debe olvidar que para garantizar la seguridad del paciente, es necesario evaluar las respuestas después de la administración.

### Notificación de errores y otros incidentes

La notificación de los errores de medicación es un instrumento importante para la gestión de la calidad de atención y seguridad del paciente. Los profesionales de salud necesitan estar conscientes de que informar de un error puede ser una estrategia preventiva, teniendo en cuenta que uno puede aprender de los errores de otros sin necesidad de pasar por las mismas circunstancias, evitando así la exposición del paciente y de la institución de salud. Según Ahluwalia y Marriot (25), la implantación de un sistema de notificación de errores en las instituciones de salud tiene los siguientes beneficios: aprender de los errores ocurridos, vigilar y detectar posibles fallas futuras y llevar a cabo investigaciones con prontitud a fin de tener una comprensión de lo sucedido. Estos autores también sostienen que un entorno y una cultura organizacional en la que se ha implementado un sistema de notificación de errores son algo positivo, pues significan mejorar el atendimento y la calidad de la atención prestada.

De este modo, cada notificación juega un papel importante en el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta que cuando un incidente es informado y reconocido, tiende a no repetirse si no es ignorado por el equipo involucrado. Cabe notar que para que un sistema de notificación voluntaria sea efectivo, es necesario que no se tenga el objetivo de castigar a los profesionales, sino encontrar las causas y las fallas que llevaron al error.

Además de la cultura organizacional centrada en la seguridad del paciente, también es necesario establecer un sistema de información bien estructurado, al cual los profesionales, pacientes, cuidadores y miembros de la familia tengan fácil acceso. Para eso se han implementado en Brasil experiencias importantes y favorecedoras de notificaciones de errores a través de la aplicación de la notificación electrónica en los hospitales, que muestra que se obtiene mayor número de informes de errores de medicación y otros eventos adversos en comparación con la notificación escrita a mano de manera tradicional (26).

## Conclusión

Las instituciones de salud que desean ofrecer servicios seguros para sus pacientes deben establecer como prioridad en sus estrategias el proceso de medicación, por ser la forma más común de intervención en el cuidado de la salud y la fuente más frecuente de errores.

Para promoción de la seguridad del paciente es fundamental la creación de un ambiente que aliente la identificación de errores de medicación, evalúe sus causas e implemente prácticas apropiadas para la prevención y mejoría del desempeño de los profesionales.

El cuidado de la enfermería se ha convertido cada vez más en una práctica especializada, compleja y dinámica, exigiendo que los enfermeros desarrollen liderazgo e integren conocimientos científicos y tecnológicos de forma proactiva, participando de las decisiones y promoviendo avances en la búsqueda de la seguridad del paciente; por lo tanto, es necesario integrar a la práctica de enfermería una cultura de seguridad, en que los procesos de planeamiento, implementación y evaluación de la atención sean dinámicos y fundamentados en evidencias científicas y evaluaciones de resultados, para garantizar la calidad de los procesos.

Las instituciones de salud deben tratar de identificar los tipos y las causas de los errores de medicación y la razón por la que ocurren, y no solamente tratar de identificar a aquellos que los cometieron. Los profesionales de la salud deben tomar la iniciativa, tener el compromiso de participar en este proceso, incluso ante los eventos adversos identificados en su trabajo diario, a fin de promover mejoras en la transformación del sistema de salud, no debiendo permanecer pasivos ante situaciones percibidas como inevitables o debido a la falta de infraestructura o a las malas condiciones de trabajo.

Es necesario el reconocimiento y la transformación del entorno y de la práctica desarrollada en las instituciones de salud, realizando un análisis de los errores centrados en el sistema y no en el individuo, con el fin de concretar la actitud de cambios efectivos.

Para la promoción de mejoras es necesario comprender que la mayor parte de los errores se producen como resultado de múltiples factores y no como resultado de un acto aislado cometido por alguien.

Analizar el sistema de medicación y los procesos que se han desarrollado permite identificar los puntos débiles con respecto a la seguridad del paciente.

El proceso de prescripción de los medicamentos incluye características y defectos que pueden facilitar la aparición de errores, tales como la prescripción hecha a mano, la falta de datos, el uso de abreviaturas, los nombres genéricos y comerciales, el medio ambiente desfavorable y la falta de informaciones actualizadas. El proceso de suministro y distribución de medicamentos tiene puntos débiles, entre los cuales están el ambiente inadecuado, la falta de verificaciones adecuadas y la escasez de personal. El proceso de administración de medicamentos, a su vez, tiene otras debilidades, como fallas técnicas, fallas en la identificación del paciente, en la comunicación con el paciente y la sobrecarga de actividades profesionales.

Pacientes y familiares tienen un papel proactivo, al facilitar información y alertando a los profesionales sobre eventuales fallas en la atención recibida, así como participando en el proceso de atención de manera más efectiva.

La asistencia a la salud es cada vez más compleja, fragmentada y menos segura. El compromiso y esfuerzo individual de los profesionales son actitudes indispensables, pero no suficientes. Es necesario que las organizaciones de salud comprometan esfuerzos para superar la cultura tradicional de la culpa y el castigo, fomentando una cultura de la información y del aprendizaje con las propias fallas.

Por lo tanto, es fundamental pensar en la importancia de construir un sistema de medicación centrado en la seguridad del paciente.

Cada vez se exigirá más a las instituciones de salud un buen desempeño y calidad en los servicios prestados, volviéndose más evidente la importancia de proporcionar una atención segura.

## Referencias

1. Otero MJ, Domínguez-Gil A. Acontecimientos adversos por medicamentos: una patología emergente. *Farm Hosp.* 2000;24(3):258-66.
2. Leape LL, Bates DW, Cullen DJ, Cooper J, Demonaco HJ, Gallivan T, et al. Systems analysis of adverse drug events. ADE Prevention Study Group. *JAMA.* 1995;274(1):35-43.
3. Committee on Identifying and Preventing Medication Errors, Board on Health Care Services; Aspden P, et al, eds. *Preventing Medication Errors.* Washington, D.C.: The National Academies Press; 2007.
4. Leape LL, Kabacoff AI, Gandhi TK, Carver P, Nolan TW, Berwick DM. Reducing adverse drug events: Lessons from a breakthroughs series collaborative. *Jt Comm J Qual Improv.* 2000;26(6):321-31.
5. Cohen MR. Preventing Medications Errors Related to Prescribing. En: Cohen MR. *Medication Errors Causes, Prevention, and Risk Management.* Washington, D.C.: American Pharmaceutical Association; 2000. pp.88.1-8.23.
6. Ferracini FT. Estrutura Organizacional. En: Ferracini FT, Borges Filho WM. *Prática farmacêutica no ambiente hospitalar: do planejamento à realização.* São Paulo: Atheneu; 2005.

7. Reason J. Human Error. Reprinted. Cambridge: Cambridge University Press; 2003.
8. Santos JML. Erros de prescrição de medicamentos em pacientes hospitalizados: revisão de literatura. São Paulo: FSP; 2010.
9. Kuiper SA, McCreddie SR, Mitchell JF, Stevenson JG. Medication errors in inpatient pharmacy operations and technologies for improvement. *Am J Health Syst Pharm.* 2007;64(9):955-9.
10. Lavalle-Villalobos A, Payro-Cheng TJ, Martínez-Cervantes KA, Torres-Narváez P, Hernández-Delgado L, Flores-Nava G. El error médico en la prescripción de medicamentos y el impacto de una intervención educativa. *Bol Med Hosp Infant Mex [revista en Internet].* 2007 [consultado el 26 de noviembre de 2010];64(2):83-90. Disponible en: [[http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=47290&id\\_seccion=981&id\\_ejemplar=4795&id\\_revista=20](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=47290&id_seccion=981&id_ejemplar=4795&id_revista=20)].
11. Cassiani SHB, Gimenes FRE, Monzani AAS. O uso da tecnologia para a segurança do paciente. *Rev Eletrônica Enferm [revista en Internet].* Junio de 2009 [consultado el 26 de noviembre de 2010];11(2):413-7. Disponible en: [<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n2/v11n2a24.htm>].
12. Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalarm (SBRAFH); Novaes MRCCG, Souza NNR, Neri EDR, Carvalho FD, Bernardino HMOM, Marcos JF. Guia de boas práticas em farmácia hospitalar e serviços de saúde. São Paulo: SBRAFH; 2009.
13. Elliott M, Liu Y. The nine rights of medication administration: An overview. *Br J Nurs.* 2010;19(5):300-5.
14. Teixeira TCA, Cassiani SHB. Análise de causa raiz: avaliação de erros de medicação em um hospital universitário. *Rev Esc Enferm USP.* 2010;44(1):139-46.
15. Tang FI, Sheu SJ, Yu S, Wei IL, Chen CH. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *J Clin Nurs.* 2007;16(3):447-57.
16. Keohane CA, Bane AD, Featherstone E, Hayes J, Woolf S, Hurley A, Bates DW, Gandhi TK, Poon EG. Quantifying nursing workflow in medication administration. *J Nurs Adm.* 2008;38(1):19-26.
17. Miaso AI, Oliveira RC, Silva AE, Lyra Junior DP, Gimenes FR, Fakh FT, Cassiani SH. Prescription errors in Brazilian hospitals: a multi-centre exploratory survey. *Cad Saude Publica.* 2009;25(2):313-20.
18. Bullock S, Manias E, Galbraith A. *Fundamental of pharmacology.* Sydney: Pearson; 2007.
19. Williams DJP. Medication errors. *J R Coll Physicians Edinb.* 2007;37:343-46.
20. Melo LR, Pedreira MLG. Erros de medicação em pediatria: análise da documentação de enfermagem no prontuário do paciente. *Rev Bras Enferm.* 2005;58(2):180-5.
21. Soares LH, Pinelli FGS, Abrão ACFV. Construção de um instrumento de coleta de dados de enfermagem em ginecologia. *Acta Paul Enferm.* 2005;18(2):156-64.
22. Ochoa-Vigo K, Pace AE, Rossi LA, Hayashida M. Avaliação da qualidade das anotações de enfermagem embasadas no processo de enfermagem. *Rev Esc Enferm USP.* 2001;35(4):390-8.

23. Adams MP, Koch R. Pharmacology connections to nursing practice. New Jersey: Pearson; 2010.
24. Capucho HC, Carvalho FD, Cassiolato S. Prevenção de erros de medicação: a atuação da farmácia da unidade de emergência de um hospital escola. Rev Sbrafh. 2008:20-23.
25. Ahluwalia J, Marriott L. Critical incident reporting systems. Semin Fetal Neonatal Med. 2005;10(1):31-7.
26. Capucho HC, Branquinho S, Vannucci LR. Boletim Sentinela do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. 2010; Ano IV(8).