



**El Error Humano:
Aprendiendo a
controlar los errores**

Andrés Gómez-Lobo

¿Qué dimensión tiene el problema?



U.S. Department of Health & Human Services



Agency for Healthcare Research and Quality

Advancing Excellence in Health Care

Medical Errors: The Scope of the Problem

An Epidemic of Errors

The November 1999 report of the Institute of Medicine (IOM), entitled [*To Err Is Human: Building A Safer Health System*](#), f

Muertes por...

- Accidentes de tránsito ● 43.458
- Cáncer de Mama ● 42.297
- Sida ● 16.516
- Errores Médicos ● 45 – 98.000
- Errores en medicación ● 7.000 (16% + que accidentes laborales)



Definición de Error

¿Qué son los errores médicos?

- Los errores médicos ocurren cuando *algo que se había planeado como parte del cuidado médico no funciona; o cuando se usa un plan equivocado para el problema de salud.*

Los errores pueden suceder en cualquier ámbito de cuidado médico:

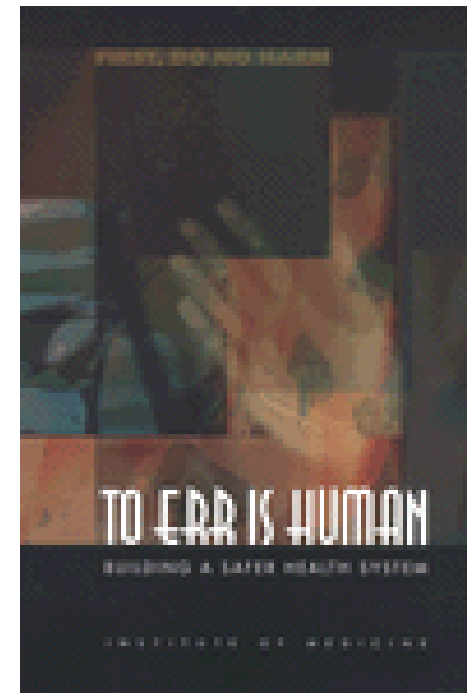
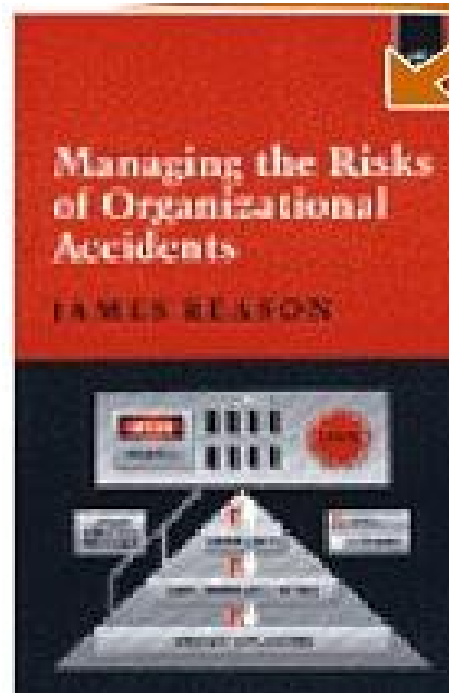
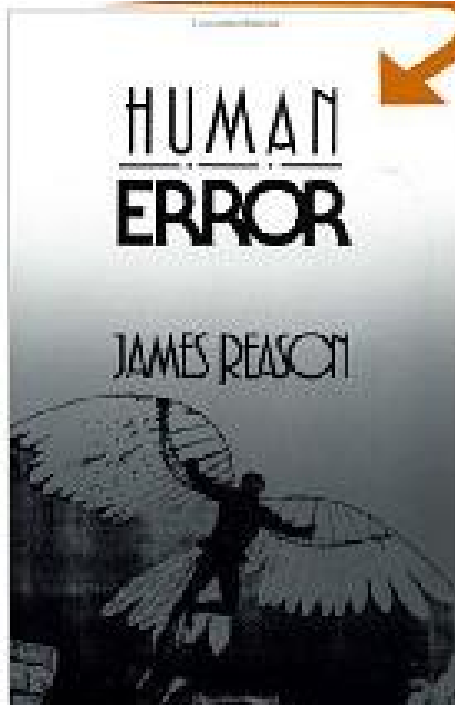
- En los hospitales.
- Clínicas.
- Centros de cirugía para pacientes ambulatorios.
- En los consultorios de los médicos.
- Los asilos de ancianos.
- Las farmacias.
- Los hogares de los pacientes.

Los errores pueden involucrar:

- Los medicamentos, La cirugía, Los diagnósticos, El equipo, Los reportes de los laboratorios.



El Modelo de Reason



1.-Human Error by James Reason

2.-Managing the Risks of Organizational Accidents by J. T. Reason

3.- To Err is Human: Building a Safer Health System, Linda T. Kohn, Janet M. Corrigan, and Molla S. Donaldson, Editors. Committee on Quality of Health Care in America INSTITUTE OF MEDICINE, NATIONAL ACADEMY PRESS Washington, D.C. 1999

“Errar es de humanos”

Esto tiene dos implicaciones:

1



Personas muy hábiles y capacitadas, aún pueden cometer errores

2



Tenemos la posibilidad de aprender de nuestros errores y modificar nuestro desempeño

El error humano...

- *No puede ser erradicado ~
“errar es de humanos”*
- *Parte de nuestro proceso de aprendizaje*
- *Debe ser anticipado*
- *Los sistemas productivos necesitan ser
“tolerantes a errores”*
- *No deben confiarse 100% al desempeño humano*
- *Debemos, por el contrario, construir una ‘red de seguridad’*

Acciones similares pueden tener resultados muy diferentes



No hay una relación lineal entre una acción y sus consecuencias



1 error \neq 1 consecuencia

Errores con consecuencias:

“Accidente”:

- Evento no deseado, que produce algún tipo de consecuencia (daños, pérdidas)



- *El enfoque en la **PERSONA** :*

- *Se centra en los errores y violaciones de los individuos. Los esfuerzos por remediarlos se dirigen a personas.*



- *El enfoque en el **SISTEMA** :*

- *Rastrea los factores causales en el sistema como una totalidad. Los esfuerzos por remediarlos se dirigen a situaciones y organizaciones.*



(Reason, 2000)

El enfoque en la persona...



- *Culpar a los individuos es emocionalmente satisfactorio y legalmente conveniente*
- *Pero en la mayoría de los casos no lleva a ninguna parte*
 - *No previene la recurrencia*
- *Usted **no puede** cambiar la condición humana*
- *Usted **puede** cambiar las condiciones en la que los humanos trabajan*

(Reason, 2000)

El enfoque en el sistema...



- *Los accidentes son el resultado de características comunes a todas las personas*
- *Los accidentes se derivan de una (usualmente rara) **secuencia de fallas** en muchas defensas, barreras y controles establecidos para protegerse en contra de los peligros*
- *Las preguntas importantes son:*
 - *¿Cómo y por qué fallaron las defensas?*
 - *¿Qué podemos hacer para reducir las posibilidades de una recurrencia?*

(Reason, 2000)

El sistema...



U.S. Department of Health & Human Services



Agency for Healthcare Research and Quality

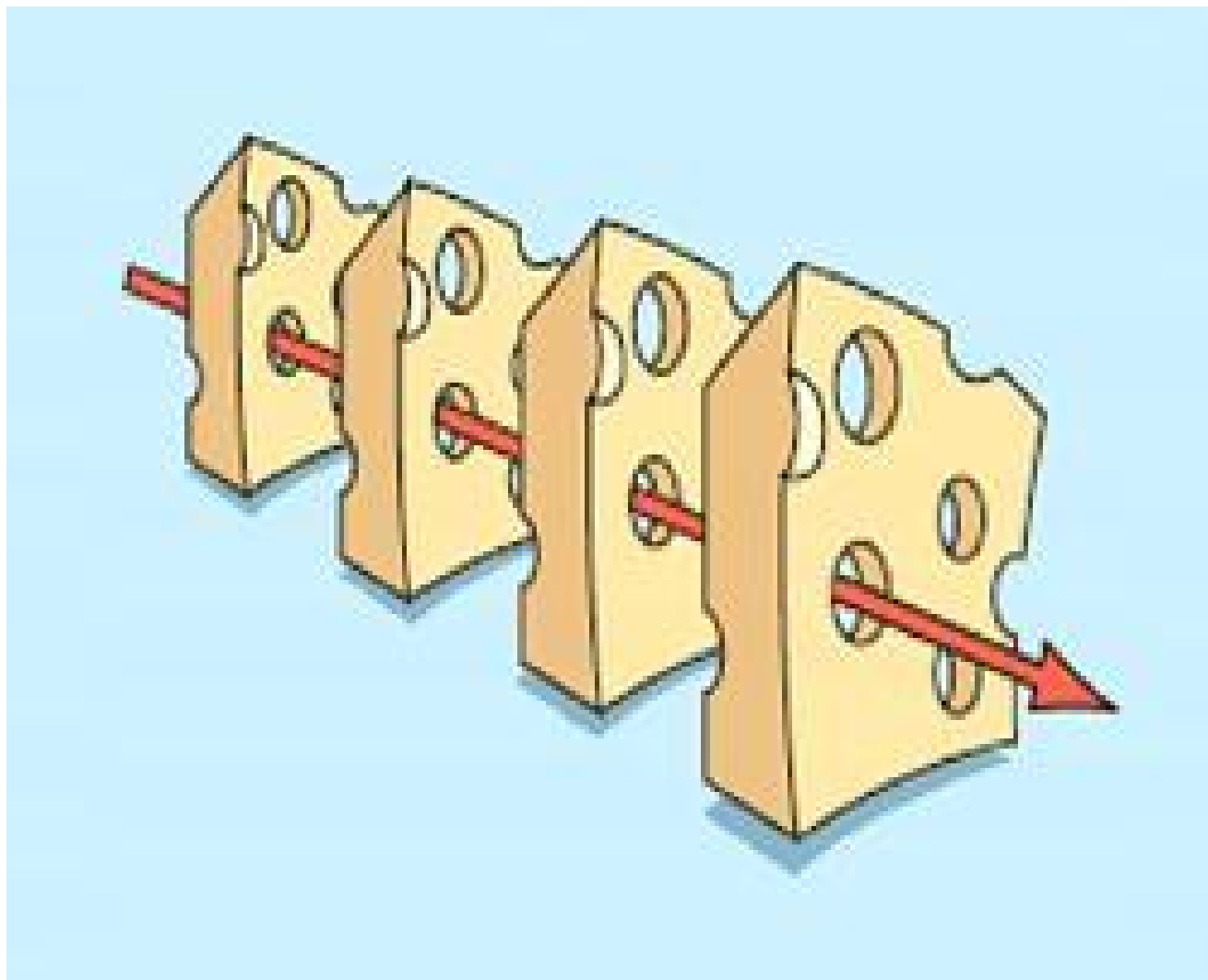
Advancing Excellence in Health Care

It's a Systems Problem

The IOM emphasized that most of the medical errors are systems related and not attributable to individual negligence or misconduct. The key to reducing medical errors is to focus on improving the systems of delivering care and not to blame individuals. Health care professionals are simply human and, like everyone else, they make mistakes.

- *La mayoría de los errores médicos están relacionados con fallas en el sistema, y no son atribuibles a negligencia o mala conducta del individuo.*
- *La Clave para reducir los errores médicos es focalizarse en mejorar el sistema de entrega de salud, y NO en culpar a los individuos....*

Modelo Causal de Reason



Es raro que un error único cause un accidente

"Principio de las causas múltiples"

- *Los accidentes son el resultado de una cadena de eventos que culminan en una **acción no deseada***
- *Usualmente hay varios factores contribuyentes: la 'cadena de error'*
- *Los enlaces en la cadena de error*
 - *Tienden a ocurrir secuencialmente*
 - *Pueden o no estar relacionados entre ellos*
 - *Pueden no ser aparentes para el operador*



El Modelo Reason...

- Promueve un *enfoque de sistemas* para la administración de la seguridad y la investigación...
- Es un desarrollo lógico y sistemático del enfoque de la ‘cadena de errores’ para *centrarse en los “accidentes organizacionales”*
- Implica el *reconocimiento* de que *todos los componentes* de un sistema pueden contribuir a, u obstaculizar, las operaciones seguras y efectivas.

¿Qué nos propone Reason?

Factores

FACTORES ORGANIZACIONALES

Condiciones

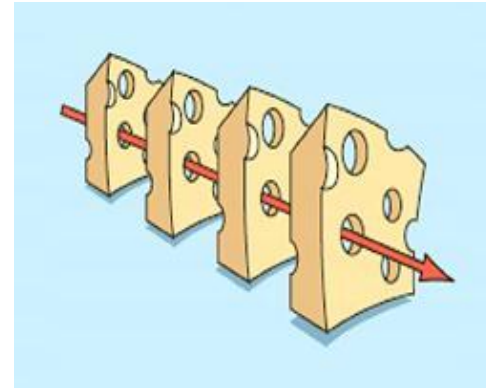
CONDICIONES DEL ENTORNO/TAREA

Acciones

ACCIONES INDIVIDUALES/
EQUIPO

Defensas

DEFENSAS INEXISTENTES O CON FALLAS



... *Un marco de referencia estructurado*

Fallas activas:

- *Errores y violaciones que tienen un impacto inmediato en el sistema.*

Condiciones latentes:

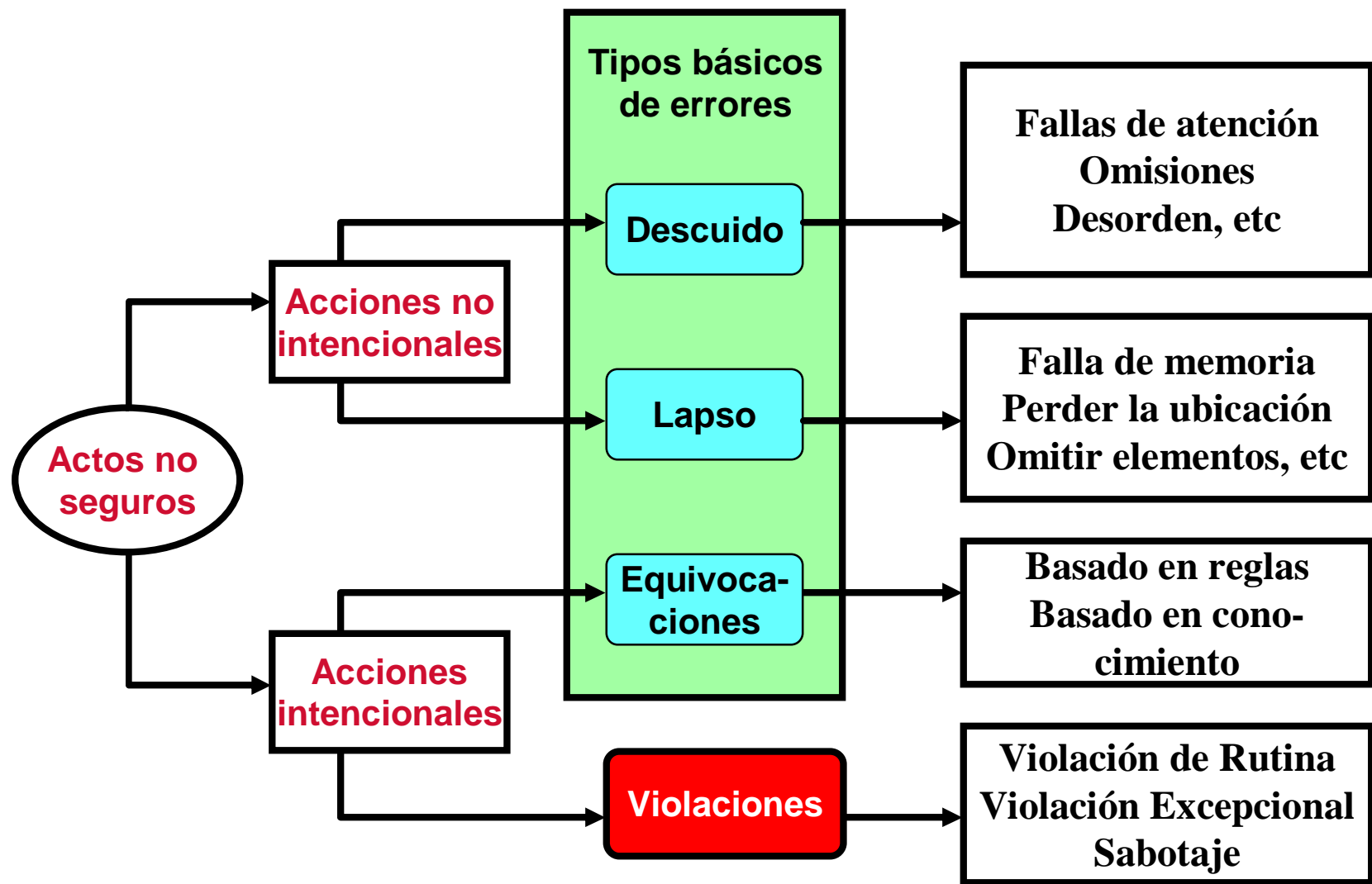
- *Fallas de acción retardada.*
- *Pueden permanecer latentes por largo tiempo, solo se vuelven aparentes cuando se combinan con fallas activas y disparadores locales para vencer las defensas del sistema*
- *Cometidas por diseñadores, directores, gerentes, supervisores, etc.*

Acciones individuales/equipo

Estos son los errores o violaciones que conducen directamente al incidente. Están típicamente relacionados con el personal en contacto directo con el equipo, como operadores o personal de mantenimiento. Siempre están comprometidos ‘activamente’ (alguien hizo o no hizo algo) y tienen relación directa con el incidente.

***Pregunta de verificación:* ¿El elemento le dice algo acerca del error o violación de una norma o procedimiento cometido ante la presencia de un riesgo?**

Variedad de “actos no seguros”



Tomado de J.T. Reason en “Managing the Risks of Organizational Accidents”

Descuidos, lapsos, equivocaciones y violaciones

- Descuidos, Desliz
 - **Intención correcta.** Elige una **acción correcta** (decisión)
 - Se lleva a cabo en forma incorrecta (error en la ejecución) (*atención*)
- Lapsos
 - **Intención correcta.** Elige una **acción correcta** (decisión)
 - Fallas para llevar a cabo una acción (error en la ejecución) (*memoria*)
- Equivocaciones
 - **Intención correcta,** Elige una **acción incorrecta** (en forma deliberada, con buena intención) (decisión). Deficiencias en el proceso de juicio. Acción inapropiada para la situación
 - Fallas para formular el plan correcto (ejecución correcta)
- Violaciones
 - **Intención incorrecta.** Desviación deliberada de las reglas, procedimiento o valores establecidos. Ejecución correcta, **acción incorrecta.** No hay error de juicio.

Tomado de J.T. Reason en “Managing the Risks of Organizational Accidents”

Defensas inexistentes o con fallas

Estas fallas son el resultado de defensas inexistentes o inadecuadas que no detectaron ni protegieron al sistema contra las fallas técnicas y humanas.

Estas son las medidas de último minuto que si fallan o están ausentes, no previnieron el resultado ni mitigaron las consecuencias de una falla activa (acción individual o de equipo que produjo en un incidente o casi-incidente).

Pregunta de verificación: ¿El elemento describe el equipo, proceso de trabajo, medida de control, sistema de detección, procedimiento o atributo que normalmente previene este incidente o limita sus consecuencias?

Defensas: Son aquellas medidas diseñadas para prevenir las consecuencias de los actos humanos o de fallas en los componentes que producirían un incidente

Las Defensas han sido diseñadas para servir a **5 funciones básicas:**

1. **Escape/rescate:** atendiendo a los lesionados y haciendo que el sitio sea seguro
2. **Protección/contención :** prevenir que el problema se haga mayor
3. **Control y recuperación inmediata:** salir del problema sin lesiones o daños
4. **Detección/advertencia:** cómo ver que el evento se avecina y prevenirlo
5. **Conciencia:** conocer los riesgos y cómo manejarlos



*U.S. Department of Health
and Human Services
Public Health Service*

20 recomendaciones para ayudar a prevenir los errores médicos

¿Qué puede hacer usted? Participe en su propio cuidado médico



1. La cosa más importante que puede hacer para ayudar a prevenir errores es hacerse un miembro activo en el su propio equipo de cuidado médicos.

Eso quiere decir que tome parte en cada decisión en cuanto a su cuidado. La investigación demuestra que los pacientes que están involucrados en su cuidado tienen mejores resultados.

A continuación están algunas recomendaciones específicas basadas en la más reciente evidencia científica acerca de lo que funciona mejor:

Medicamentos

2. Asegúrese que todos sus médicos sepan todos los medicamentos que usted usa. Esto incluye tanto los que obtiene con receta, como los que compra sin receta y los suplementos de dieta tales como las vitaminas y la hierbas.

Por lo menos una vez al año, llévelos todos a su doctor. Llevar sus medicamentos puede ayudar a que usted y su médico hablen sobre sus medicamentos y que determinen si existe algún problema. También permite que su médico mantenga su archivo al día, lo que puede ayudar a que reciba mejor cuidado médico.

3. Asegúrese que su médico sepa acerca de cualquier alergia o reacción adversa que haya tenido a los medicamentos.

Esto puede ayudar a que usted no reciba un medicamento que pudiera causarle daño.

4. Asegúrese que puede leer las recetas de medicamentos que le escribe su médico.

Si usted no puede leer la escritura de su médico, es probable que tampoco la pueda leer el farmacéutico.

5. Haga preguntas sobre sus medicamentos y pida información fácil de entender acerca de los medicamentos, tanto cuando se los receta el médico, como cuando los recibe en la farmacia:

¿Para qué es el medicamento?

¿Cómo lo debo tomar y por cuánto tiempo?

¿Cuáles son los posibles efectos secundarios y qué debo hacer si se presentan?

¿Es seguro tomar este medicamento con los otros medicamentos que tomo o con los suplementos dietéticos?

¿Qué comida, bebidas o actividades debo evitar cuando esté tomando este medicamento?

6. Cuando recoja su medicamento en la farmacia, pregunte: ¿Es este el medicamento que me recetó mi médico?

Un estudio del Massachusetts College of Pharmacy and Allied Health Sciences (Universidad de farmacología de Massachusetts) encontró que el 88 por ciento de los errores de este tipo son cuando los medicamentos recetados o las dosis están equivocados.

7. Si tiene alguna pregunta en cuanto a las instrucciones de uso del medicamento, hágala.

Las etiquetas de los medicamentos pueden ser difíciles de entender. Por ejemplo, pregunte si "cuatro dosis al día" quiere decir que debe tomar el medicamento cada seis horas durante todo el día y la noche, o si los puede tomar durante las horas que está despierto.

8. Pregunte al farmacéutico sobre el mejor instrumento para medir la medicina líquida. También hágale preguntas si no está seguro de cómo usarlo.

La investigación muestra que muchas personas no entienden la manera correcta de medir medicamentos líquidos. Por ejemplo, muchos usan cucharas pequeñas de cocina, que frecuentemente no miden una verdadera cucharadita de líquido. Los instrumentos especiales, como las jeringas con números, ayudan a las personas a medir la dosis adecuada. El que le digan cómo usar los instrumentos le puede ayudar aún más.

9. Pida información por escrito sobre los efectos secundarios que podría ocasionar el medicamento.

Si sabe que los efectos secundarios podrían suceder, estará mejor preparado con esta información; y también estará preparado si sucede algo que no esperaba. De esta manera, puede reportar el problema de inmediato y recibir ayuda antes de que la situación empeore. Un estudio determinó que recibir información por escrito sobre los medicamentos ayuda a los pacientes a reconocer los efectos secundarios problemáticos y así pasar esa información a su médico o farmacéutico.

Estadías en el hospital**10. Si tiene la opción, elija un hospital en el que muchos pacientes ya han recibido el procedimiento o la cirugía que usted necesita.**

La investigación muestra que los pacientes tienden a tener mejores resultados cuando reciben tratamiento en los hospitales que cuentan con amplia experiencia en el problema que padecen.

11. Si está en un hospital, considere preguntar a quienes lo atienden y tienen contacto directo con usted, si se han lavado las manos.

Lavarse las manos es importante en la prevención de esparcir infecciones dentro de los hospitales. Sin embargo, esto no se hace regular o adecuadamente. Un estudio reciente encontró que cuando los pacientes hacen esta pregunta, el personal de cuidado se lava las manos más frecuentemente y usan más jabón.

12. Cuando se le dé de alta en un hospital, pida a su médico que le explique el plan de tratamiento que necesitará en casa.

Esto incluye aprender lo necesario en cuanto a los medicamentos y averiguar cuándo puede volver a hacer sus actividades normales. La investigación muestra que, en el momento en que dan de alta a sus pacientes, los doctores piensan que entienden más de lo que realmente saben en cuanto a lo que deberían y no deberían hacer cuando regresen a casa.

Cirugía

13. Si lo van a operar, tiene que estar seguro de que su doctor, el cirujano, y usted están de acuerdo y tienen claro exactamente lo que se va a hacer.

Hacer la operación en la parte equivocada del cuerpo (la rodilla izquierda en vez de la derecha) es raro. Pero si esto sucede aunque sea una vez, es demasiado. La buena noticia es que las operaciones en la parte equivocada del cuerpo son 100 por ciento prevenibles. La American Academy of Orthopaedic Surgeons (Academia americana de cirujanos ortopédicos) recomienda a sus miembros que antes de realizar el procedimiento, escriban sus iniciales directamente en el lugar del cuerpo en donde van a operar.

Otras pasos que puede tomar

14. Exprese sus preguntas y preocupaciones.

Tiene el derecho de hacer preguntas a cualquier persona involucrada en su cuidado médico.

15. Asegúrese que alguien, como su médico personal, esté a cargo de su cuidado.

Esto es especialmente importante si tiene muchos problemas de salud, o si se encuentra internado en un hospital.

16. Asegúrese que todos los profesionales involucrados en su cuidado cuenten con su información importante de salud.

No asuma que todos saben todo lo que deberían saber.

17. Pida que un familiar o amigo le acompañe y sea su defensor (alguien que pueda ayudar a que se hagan las cosas).

Incluso si piensa que no necesita ayuda ahora, puede ser que la necesite más tarde.

18. Sepa que "más" no siempre significa mejor.

Es buena idea averiguar el por qué un examen o tratamiento es necesario y las maneras en que le podría ayudar. Pero también es posible que usted estaría mejor sin hacerlo.

19. Si le hacen un examen, no asuma que el que no le den noticias indica que todo está bien.

Pida usted mismo los resultados.

20. Aprenda sobre su condición y tratamientos haciendo preguntas a su médico y enfermera y usando otras fuentes confiables de información.

Por ejemplo, existe información sobre las recomendaciones de tratamiento basadas en la evidencia científica más reciente a través de la National Guidelines Clearinghouse™ al <http://www.guideline.gov>. Pregunte a su médico si el tratamiento que le da está basado en la más reciente evidencia científica.

Condiciones del entorno/tarea

Estas son las condiciones existentes inmediatamente antes o al momento del incidente. Son las condiciones que influyen directamente en el desempeño humano y del equipo en el lugar de trabajo. Estas son las circunstancias bajo las cuales tienen lugar los errores y violaciones y que pueden englobarse en demandas de tareas, el entorno de trabajo, las capacidades individuales y los factores humanos.

Pregunta de verificación: ¿El elemento describe algo acerca de las demandas de tareas, entorno de trabajo, capacidades individuales o factores humanos que promovieron los errores/violaciones o restaron efectividad a las defensas del sistema?

Factores Situacionales y de Tareas

- Cambios en la rutina
- Falta de tiempo
- Tolerancia (de las violaciones)
- Herramientas, equipos inadecuados
- Ambiente hostil
- Comunicación pobre
- Sistema de turnos y sobretiempo
- Entrenamiento inadecuado
- Desorden
- Nivel del operador, entrenamiento
- Mal ejemplo de la supervisión
- Procedimientos inadecuados...

Factores Humanos

- Preocupación, distracción
- Fallas en la memoria
- Trabajo repetitivo
- Conocimiento incompleto
- Conocimiento inexacto
- Estrés y Fatiga
- Patrón de sueño alterado
- Tensión emocional
- Tarea no familiar
- Presión de tiempo
- Moral baja, mal humor, insatisfacción..

Condiciones Latentes...



Fallas activas...



Gran Bretaña. Swindon, entre Londres y Cardiff, cerca de Southampton.



U.S. Department of Health & Human Services



Agency for Healthcare Research and Quality

Advancing Excellence in Health Care

- De acuerdo a un nuevo estudio financiado por la Agency for Healthcare Research and Quality (Agencia para la investigación y calidad de la asistencia médica) del Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS, según sus siglas en inglés), *los médicos practicantes tienen un riesgo muy alto de cometer errores médicos como consecuencia de las fallas del trabajo de equipo, especialmente la falta de supervisión por parte de personal experimentado.*
- Los investigadores también encontraron que las **fallas del trabajo de equipo** que involucran a los médicos residentes, becarios e internos también provocaron la ocurrencia de un número significativo de errores durante las transferencias de pacientes
- *Ref: "Errores médicos que involucran a los pasantes: Un estudio de reclamos cerrados por mala praxis efectuados por 5 aseguradoras", aparece en la edición del 22 de octubre de 2007 de Archives of Internal Medicine (Archivos de Medicina Interna).*

Los investigadores también examinaron el papel de los errores de los pasantes

Los errores cognitivos contribuyeron a la mayoría de los errores de los pasantes.

Casi las tres cuartas partes (72%) correspondieron a errores de valoración

Más de la mitad (58%) fueron provocados por falta de conocimiento técnico

Más de la mitad (57%) se debieron a fallas de vigilancia o de memoria.

Los factores del trabajo de equipo, en particular la falta de supervisión

Responsables del 70% de los casos que involucran a los errores de los pasantes.

- *El estudio determinó que **la falla de los médicos a cargo en la supervisión de la labor de los pasantes fue identificada como un factor en el 82%** de los 129 casos donde la falta de supervisión contribuyó a un error médico.*
- *Las fallas en la supervisión por parte de los residentes senior y los médicos a cargo también desempeñaron un papel de relevancia.*

Factores organizacionales

Estos son los factores organizacionales subyacentes que producen las condiciones del entorno o la tarea que afectan el desempeño en el lugar de trabajo. Pueden estar latentes o sin detectar por un largo tiempo dentro de una organización y las repercusiones solamente se hacen aparentes cuando se combinan con las condiciones locales y los errores o violaciones para vencer las defensas del sistema. Estos pueden incluir decisiones fallidas de la gerencia, procesos y prácticas.

Pregunta de verificación: ¿Este elemento identifica un factor organizacional estándar presente antes del incidente y que dió por resultado las condiciones del entorno/tarea o permitió que esas condiciones permanecieran desatendidas?

Ejemplos... El Sistema de..

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño 2. Equipos 3. Procedimientos 4. Condiciones favorables al error 5. Actividades de conservación 6. Formación 7. Objetivos incompatibles 8. Comunicación 9. Organización 10. Gestión del mantenimiento 11. Defensas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fallos debidos al diseño deficiente de toda la instalación, así como de elementos específicos de los equipos 2. Fallos debidos al estado deficiente o a la ausencia de equipos y herramientas 3. Fallos debidos a la escasa calidad de los procedimientos operativos con respecto a la utilidad, la disponibilidad y la exhaustividad 4. Fallos debidos a la calidad deficiente del entorno de trabajo, respecto a las circunstancias que aumentan la probabilidad de equivocación 5. Fallos debidos a la deficiencia de las actividades de conservación 6. Fallos debidos a una formación inadecuada o a una experiencia insuficiente 7. Fallos debidos a la escasa prioridad concedida a la seguridad y el bienestar interno respecto a otros objetivos 8. Fallos debidos a una calidad deficiente o a la ausencia de vías de comunicación entre las diversas divisiones, los departamentos y los trabajadores 9. Fallos debidos al modo en que se gestiona el proyecto y se administra la compañía 10. Fallos debidos a la escasa calidad de los procedimientos de mantenimiento en lo que se refiere a la calidad, la utilidad, la disponibilidad y la exhaustividad 11. Fallos debidos a la calidad deficiente de la protección frente a las situaciones peligrosas |
|---|---|

El error humano...

- *No puede ser erradicado ~
“errar es de humanos”*
- *Parte de nuestro proceso de aprendizaje*
- *Debe ser anticipado*
- *Los sistemas productivos necesitan ser
“tolerantes a errores”*
- *No deben confiarse 100% al desempeño humano*
- *Debemos, por el contrario, construir una ‘red de seguridad’*