

Rev Chil Cir v.58 n 4 Santiago ago 2006

**Rev. Chilena de Cirugía. Vol 58 - Nº 4, Agosto 2006; págs. 305-307**

**DOCUMENTOS**

**Errores médicos en el ambiente quirúrgico. Como prevenirlos\***

**Parte II. Errores de medicación en el pabellón quirúrgico**

**Surgical adverse events. Prevention.  
Chapter II. Medication errors in the operating room**

**Dr. Gonzalo Campaña V<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Servicio de Cirugía, Clínica Indisa, Santiago, Chile*

Dirección para correspondencia

**INTRODUCCIÓN**

El error de medicación (EM) es un evento prevenible que puede o no terminar con daño al paciente, causado por una inapropiada medicación debido a una falla en el control del sistema relacionado con el uso de medicamentos, desde la prescripción, comunicación de la orden, hasta errores de etiquetación del producto.

El pabellón de cirugía es una zona de alto riesgo de presentar EM debido a múltiples factores:

- El pabellón de cirugía, como pocas áreas dentro de un recinto hospitalario, cuenta con una farmacia local sin farmacéutico.
- Muchas de las órdenes son dadas oralmente y no por escrito.
- Las órdenes verbales son dadas bajo una mascarilla puesta, pudiendo distorsionar la comunicación. Se describen errores muy frecuentes por palabras que fonéticamente son similares, como efedrina y epinefrina, mil o diez mil unidades
- La transferencia de medicamentos al campo estéril hace perder el

control por:

- Pierde su etiqueta o caja original
  - Luz apagada con traspaso a oscuras, principalmente en cirugía laparoscópica.
  - Traspaso a través de la distancia, al aspirar con jeringa, medios de contraste, anestésicos locales, entre otros, sin poder tomar el frasco para corroborar información del producto.
  - El asistente quirúrgico no cuenta con los conocimientos suficientes de farmacología (propósito del medicamento, dosis y concentraciones, reacciones adversas) y a pesar de esto, toma decisiones.
- El paciente quirúrgico pasa dentro de su estadía hospitalaria por muchas unidades como preanestesia, pabellón, recuperación, unidad de cuidados intensivos o intermedio, pieza, domicilio, etc.

A pesar de todos estos factores, el pabellón de cirugía no está dentro de las áreas en que con mayor frecuencia caen en este tipo de error, pero sus consecuencias parecen ser más graves.

Un informe de la USP Medmarx<sup>1</sup> reveló muchos datos que desenmascaran el misterio de este tipo de error, principalmente los ocurridos en el pabellón de cirugía. Hasta el 2001 eran 150.000 los reportes de EM generales y 731 tipos específicos de EM en pabellón de cirugía. Aunque esta información pudiera ser parcial, es la más completa al respecto. Algunos datos interesantes son:

#### **Medicamentos más frecuentemente relacionados con el EM:**

- Cefazolina
- Heparina
- Epinefrina
- Morfina y meperidina
- Fentanyl
- Bupivacaína y lidocaína
- Gentamicina
- Acetaminofeno

#### **5 focos de error en el proceso de medicación:**

- Prescripción: la indicación del medicamento (18,1%).
- Documentación: la transcripción manual o electrónica de esa indicación (8,8%).
- Dispensio: es la salida del medicamento de su sitio en la farmacia (9,4%).
- Administración: es la aplicación al ser humano (62%)
- Monitorización: la evaluación de la respuesta del medicamento (1,5%).

#### **Personal más frecuentemente involucrado:**

- Enfermera 54%
- Cirujano 21%
- Auxiliar de anestesia 9%
- Anestesista 7%
- Encargado de farmacia 3%
- Otros 6%
- Secretaria
- Paciente (pobre anamnesis entregada por el paciente)
- Arsenalera
- Estudiante
- Tecnólogo de rayos.

### **Categorías de error**

Los EM se clasifican en 9 categorías, dependiendo si hubo presencia de error o sólo riesgo, presencia de daño y su gravedad o secuela, incluyendo la muerte. Esta clasificación en categorías tiene como principal finalidad la estandarización de la información que ha comenzado a reportarse.

- No hubo error, pero las circunstancias tienen la capacidad de causar error. Ej. dar orden bajo mascarilla.
    - A.
  - El error no alcanzó al paciente. Ej: se encontró una jeringa conteniendo lidocaína 2% + epinefrina, rotulado solo como lidocaína 2%
    - B.
  - El error alcanzó al paciente pero no causó daño. Ej: dosis equivocada de paracetamol
    - C.
  - El error no causó daño, pero obliga a monitorizar. Ej: excesiva dosis de heparina obligando a monitorizar síntomas o signos y laboratorio de coagulación ante eventual sangramiento, que finalmente no se produjo.
    - D.
  - Error que resulta en la necesidad de tratamiento o intervención y causa daño temporal al paciente. Ej: heparina con aumento en el tiempo de coagulación y que requiere revertirse con protamina.
    - E.
  - Errores que resultan en la hospitalización o prolongación de ésta y que causa daño temporal al paciente.
    - F.
  - Errores que resultan en permanente daño
    - G.
  - Errores que resultan en un evento que requiere intervención para salvar la vida del paciente
    - H.
  - Error que lleva a la muerte
    - I.
- A Sin daño

B  
C Error sin daño, 90%

D

E

F Error con daño, 10%

G

H

I Daño con muerte, 0,1%

### **Tipos de error**

Se reconocen 11 tipos diferentes de error, pero en pabellón de cirugía, son los primeros 5 tipos los más frecuentes.

- Omisión
- Uso no autorizado
- Error de prescripción 80%
- Dosis equivocada
- Fármaco equivocado
  
- Error en el horario de administración 6%
- Error en la técnica de administración 4%
- Paciente equivocado 2%

### **Factores que contribuyen al EM**

- Distracción 148,5%
- Inexperiencia 17%
- Aumento en la carga de trabajo 15,2%
- Personal part-time 11,5%
- Urgencia 7,3%
- No acceso a la información del paciente 6,1%
- Personal insuficiente 4,8%
- Pobre luz 3%

- Cambio de turno 3%

A pesar de no ser información local de nuestra realidad, de nuestras instituciones sanitarias, toda esta información colabora en la toma de decisiones, principalmente en las medidas correctivas o preventivas a tomar con el fin de tener pabellones de cirugía con alta calidad orientada a la seguridad de nuestros pacientes.

Las medidas preventivas deben pasar por la toma de decisiones del Comité de Gestión de Riesgos, en su implementación, difusión y evaluación a largo plazo. La Association of Perioperative Registered Nurses (AORN), en uno de sus artículos<sup>2</sup>, ha desarrollado un grupo de medidas preventivas y recomendaciones, que a pesar de ser empíricas, creo que colaboran en el mismo norte.

**Las medidas preventivas más importantes por su impacto en minimizar el riesgo de errores por medicación son:**

1. *Reconocer el potencial error.* Es muy importante mantenerse alerta ante situaciones reconocidas como de alto riesgo de error, ya sea por su frecuencia o por las características de similitud en los medicamentos por su forma de presentación o verbalización. Hay fármacos que tienen formas de presentación muy similares (heparina y esmeron; suero fisiológico y bupivacaína; epinefrina, eferdrina y atropina) y que una permanente alerta es la más eficaz de las medidas preventivas.

2. *Rotulación adecuada:*

- Rotular con alertas los medicamentos de alto riesgo, ya sea con rótulos más grandes, con rojo, etc., para tomar mayor precaución con ellos.

- Rotulación correcta de fármacos que se transfieren al campo quirúrgico:

- i. Etiquetas fuera y dentro del campo estéril
- ii. Traspaso técnicamente seguro y aséptico al campo estéril
- iii. Mostrarlo a la arsenalera antes de la transferencia

- Utilizar rollos con cintas prerrotuladas de colores diferentes para ser adheridas a los fármacos más frecuentemente utilizados, principalmente en anestesia, y con esto, evitar el riesgo de escribir con manuscrito o con lápices no indelebles que permitan error en su lectura.

- Eliminar todo uso de medicamentos sin rotular.

3. *Verificación y confirmación:* se debe confirmar visualmente (nombre, dosis y concentración) y verbalmente, repitiendo la orden verbal por parte del receptor.

4. *Personal ad-hoc:* en cantidad, experticia, sin sobrecarga laboral,

vigil, no personal part-time.

5. *Capacitación al personal: sobre eventos adversos, efectos de los medicamentos, etc.*
6. *Crear proceso seguro de identificación, documentación y comunicación de antecedentes de alergias de los pacientes.*
7. *Reducir el acceso a fármacos de alto riesgo.*
8. *Crear proceso para evitar errores en el timing, fármaco y dosis de antibioticoprofilaxis.*
9. *Verificar y anotar fármacos usados en un cambio de turno.*

## **REFERENCIAS**

1. Summary of the Information Submitted to Medmarx in the Year 2001. United States Pharmacopeia, in press.
2. Beyea S, Hicks R, Becker S. Medication Errors in the OR. A Secondary Analysis of Medmarx. AORN Journal 2003; 77: 122-134.

\*Recibido el 2 de Marzo de 2006 y aceptado para publicación el 10 de Abril de 2006

 e-mail: [gonzalocampana@manquehue.net](mailto:gonzalocampana@manquehue.net)


© 2008 *Sociedad de Cirujanos de Chile*

Román Díaz 205, Of. 401, Providencia

Santiago - Chile

Tel.: 56-2 236 2831

Fax: 56-2 235 1741

  
[sociedad@cirujanosdechile.cl](mailto:sociedad@cirujanosdechile.cl)