

CARACTERIZACIÓN DE LAS INTOXICACIONES POR MEDICAMENTOS ENTRE EL 2007 Y EL 2010 EN EL DISTRITO CAPITAL

Ignacia Isabel Espinosa-Espinosa¹
 Juan Sebastián Sabogal-Carmona²

RESUMEN

Introducción: El evento de intoxicación por fármacos ha mostrado una tendencia de aumento y requiere el diseño de actuaciones preventivas, como la promoción del uso racional de los medicamentos y la prevención y el control de dichas intoxicaciones. *Método:* Estudio observacional descriptivo, que caracteriza las intoxicaciones agudas por medicamentos notificadas en el ámbito distrital al Sistema de Vigilancia en Salud Pública entre el 2007 y el 2010. *Resultados:* Se encontró que durante ese periodo hubo 4.880 notificaciones por intoxicación con fármacos. El 34% tuvo como agente causal fármacos en mezcla con otras sustancias químicas: benzodiacepinas (26%), fármaco desconocido (5,7%), amitriptilina (5,5%), acetaminofén (4%), entre otros. Por grupos etáreos la incidencia de intoxicaciones agudas por medicamentos se presentó en adultos jóvenes (27 a 44 años), con el 29,5%; juventud (19 a 26 años), con el 24,2%; la adolescencia (15 a 18 años), con 13,7%, e infancia (0 a 9 años), con el 12,7%. Por tipo de exposición se encontró distribuido como intencionalidad suicida (47,5%), delictiva (26,5%), accidental (18%) e intencional homicida (6,5%). La mortalidad del evento se encontró en el 0,2%. *Discusión:* Se describen en este artículo los factores de riesgo identificados en niños menores de cinco años de edad. La presente caracterización permite definir estrategias de vigilancia, así como las posibles intervenciones con el fin de disminuir la ocurrencia de estos eventos prevenibles en el Distrito Capital.

Palabras clave: intoxicación por fármacos, intoxicación por medicamentos, vigilancia en salud pública.

CHARACTERIZATION OF MEDICATION INDUCED POISONING FROM 2007 TO 2010 IN THE CAPITAL DISTRICT

ABSTRACT

Introduction: Medication induced poisoning has shown a tendency to increase and it requires the design of preventive strategies such as promotion of the rational use of medications as well as prevention and control of such poisoning. *Method:* Descriptive observation study, that acute medication induced poisonings reported, at the District level, to the Public Health

¹ Esp, QF.

² MSc, QF.

Surveillance System (Sivigila) from 2007 to 2010, are characterized. *Results:* The study concluded that, during that period, 4,880 reports of medication induced poisonings were reported. Thirty-four percent of those poisonings was caused by medications mixed with other chemical substances: benzodiazepines (26%), unknown medication (5.7%); amitriptiline (5.5%); acetaminophen (4%), among others. Among etareos groups, acute medication induced poisoning was as follows: Young adults (27-44 years of age), 29.5%; youth (19 to 26 years of age), 24.2%; adolescents (15 to 18 years of age), 13.7%; and infancy (0 to 9 years of age), 12.7%. As a result of exposure, suicidal tendencies, acute medication induced poisoning was suicidal attempts (47.5%), delinquent tendencies (26.5%), accidents (18%), and attempted murder (6.5%). The rate of death was 0.2%. *Conclusion:* The risk factors identified among children of less than five years of age are described in this article. This characterization allows for a definition of surveillance strategies as well as possible interventions in order to reduce the occurrence of these preventable events in the Capital District.

Key words: Medication induced poisoning, public health surveillance.

Introducción

Los medicamentos hacen parte integral de nuestro sistema sanitario y son utilizados, junto con otras intervenciones, por los profesionales médicos con el fin de promover la salud en sus pacientes. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), los países gastan entre el 20% y el 40% de su presupuesto sanitario en la adquisición de medicamentos.

Los reportes de la literatura indican que más de la mitad de los medicamentos se utilizan de forma inadecuada, en particular los antibióticos, con el consiguiente desperdicio de recursos, a menudo escasos, y ello constituye un problema de salud pública (1). El uso racional de los medicamentos definido por la OMS significa que “los pacientes reciban fármacos apropiados para sus necesidades clínicas, a dosis ajustadas a su situación particular, durante un periodo adecuado de tiempo y al mínimo costo posible para ellos y para la comunidad”.

El uso racional de los medicamentos en todas las afecciones médicas es fundamental para ofrecer acceso universal a una atención sanitaria adecuada. El objetivo de la estrategia farmacéutica de la OMS es que todas las personas tengan acceso a los medicamentos esenciales que necesitan; que los medicamentos sean seguros, eficaces y de buena calidad, y que se prescriban y usen de forma racional. Acorde con la

OMS, el uso irracional de los medicamentos probablemente siga aumentando si no se toman medidas, principalmente por dos motivos (1):

- El uso de los medicamentos es significativamente peor en el sector privado que en el público, y la participación del sector privado en la prestación de asistencia sanitaria es cada vez mayor en todo el mundo.
- Muchas de las principales iniciativas para incrementar el acceso a los medicamentos esenciales y ampliar el tratamiento para las enfermedades se centran en el acceso a los medicamentos, sin abordar el problema fundamental y generalizado de su uso inadecuado.

Otros factores, como el cumplimiento inadecuado de las leyes sobre los medicamentos que requieren prescripción médica, permiten que estos se vendan directamente o a través de internet. El daño es aún mayor si se tienen en cuenta las graves consecuencias del uso irracional para la salud pública. La resistencia a los antimicrobianos causa preocupación en el mundo, y el Distrito tomó medidas, como la Resolución 234 del 2005 (2); sin embargo, se requiere una normativa mucho más exigente respecto a la venta de otros medicamentos con fórmula médica sin disminuir la oportunidad de acceso.

El uso irracional de los medicamentos puede perjudicar a los pacientes, no solo porque no

obtengan los mejores resultados terapéuticos, sino por posibles efectos adversos, pues la intoxicación por medicamentos se ha constituido en un evento en salud de notificación obligatoria al Sistema de Vigilancia Epidemiológica (Sivigila). Este tipo de intoxicación ha demostrado que puede producir trastornos fisiopatológicos e incluso la muerte.

Se debe anotar que las intoxicaciones por medicamentos son una problemática de abordaje reciente en el país y que responde a la reglamentación vigente, como lo es el Decreto 3518 del 2006, que busca racionalizar y optimizar los recursos disponibles para lograr la efectividad de las acciones dirigidas a la prevención y control, propendiendo por la salud individual y colectiva. En el presente artículo se caracterizan las intoxicaciones por medicamentos que han ocurrido en los últimos años en Bogotá Distrito Capital, con el fin de dirigir acciones que permitan reducir la presentación de estos eventos prevenibles.

Método

Diseño

El presente es un estudio observacional descriptivo, cuya fuente son las notificaciones por intoxicaciones con medicamentos en el Distrito Capital realizadas al Sivigila, en el periodo 2007-2010, mediante la ficha de notificación de intoxicaciones (3).

Las notificaciones que involucran niños menores de cinco años de edad y mujeres gestantes son categorizadas como alerta, acorde con el Protocolo de la Vigilancia Epidemiológica de Intoxicaciones Agudas por Medicamentos (4). Desde el 2010 se inició la investigación de campo de estos casos, cuyo fin es caracterizar los factores de riesgo.

Escenario

Incluye las notificaciones de las Unidades Primarias Generadoras del Dato (UPGD) en el Distrito Capital, según el Sivigila de la Secretaría

Distrital de Salud, Dirección de Salud Pública, Área de Vigilancia en Salud Pública.

Participantes

Descripción de casos de las UPGD del Distrito Capital.

Resultados y discusión

Depuración de la base de datos

El Sivigila permite notificar intoxicaciones por sustancias químicas en una ficha. Dentro de los eventos que pueden notificarse en esta ficha se encuentran intoxicaciones por plaguicidas, medicamentos, metanol, solventes, metales pesados, monóxido de carbono y otros gases, sustancias psicoactivas y otras sustancias químicas.

Dado el amplio rango de eventos de interés en salud pública que puede ser notificado en la misma ficha, se presentan inconsistencias en la notificación. Esto hace necesario la depuración de la base de datos, lo que permitiría analizar un evento en particular. Para el caso de intoxicaciones por medicamentos la depuración de los datos consiste en:

- Exclusión de las notificaciones de otro tipo de eventos, como son intoxicación por plaguicidas, intoxicación por solventes e intoxicación por otras sustancias químicas, que son erróneamente notificadas dentro del evento intoxicación por fármacos.
- Inclusión de las intoxicaciones por fármacos que se notifican en otros eventos.

Las inconsistencias detectadas deben ser subsanadas, en lo posible, con actividades de capacitación continua a las UPGD, encaminadas al correcto diligenciamiento de la ficha de notificación. Este correcto diligenciamiento permitiría al Sivigila ser cada día más eficaz, en la medida en que el flujo de la información cambia de acuerdo con el tipo de evento notificado; por lo tanto, si la canalización de las notificaciones es correcta, se garantizaría la oportunidad de las posibles acciones.

La depuración de los datos debe continuar con la exclusión de las notificaciones que se categorizan en el tipo de exposición como *reacción adversa*, ya que por definición las reacciones adversas a medicamentos son nocivas y no deseadas que se presentan tras la administración de un fármaco, a dosis utilizadas habitualmente en la especie humana, para prevenir, diagnosticar o tratar una enfermedad, o para modificar cualquier función biológica (5).

De esta forma, el programa distrital de farmacovigilancia³ tiene como insumo las reacciones adversas notificadas por el Sivigila. En el presente análisis es necesario incluir únicamente las intoxicaciones por medicamentos, que se define como la manifestación de efectos tóxicos (6). Esta se da cuando la concentración de los fármacos supera la concentración mínima toxicidad, por la utilización de dosis altas o por la posible acumulación del fármaco. Ello da continuidad a la definición dada por Paracelso: "todo es tóxico dependiendo de la dosis" (7).

Caracterización del evento

Durante el periodo 2007-2010 el Sivigila recibió 4.880 notificaciones correspondientes al evento de intoxicación por fármacos. La distribución de las notificaciones en cada año puede observarse en la figura 1. Del total de notificaciones por intoxicaciones con sustancias químicas, las de medicamentos han venido aumentando, según los siguientes porcentajes: en el 2007 fue del 32%; en el 2008, del 34%; en el 2009, del 40%, y en el 2010, del 42%, que representa actualmente entre las intoxicaciones por sustancias químicas el grupo de mayor incidencia.

Como puede observarse, existe un aumento de las notificaciones, que pueden responder a

un incremento de las intoxicaciones o también al mejoramiento del sistema de vigilancia epidemiológica en el Distrito Capital, originado en las capacitaciones realizadas a las UPGD y en un aumento en el cumplimiento de la obligación de notificar este tipo de evento.

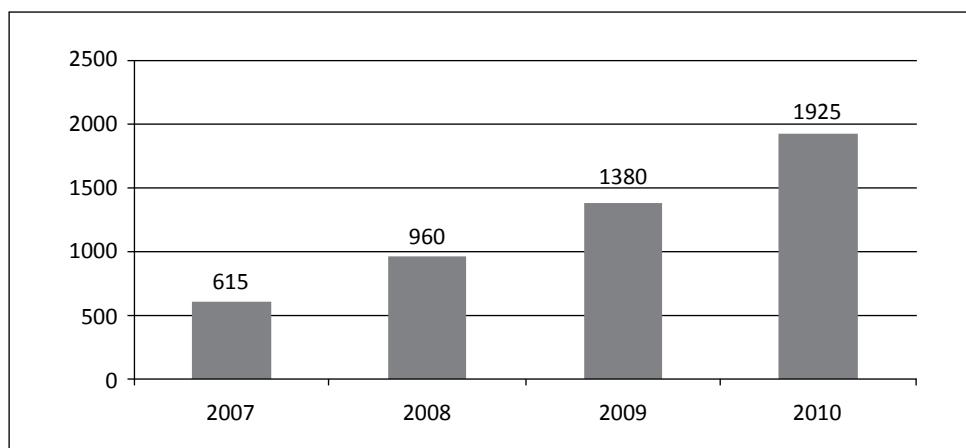
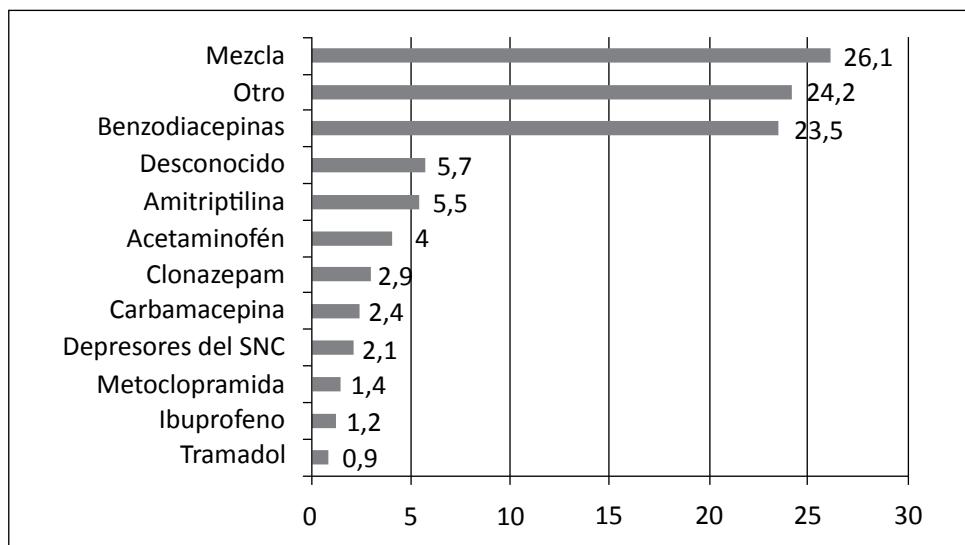
En las intoxicaciones con fármacos, predominan las mezclas de un fármaco con otro fármaco o de un fármaco con otra sustancia química, con una incidencia del 26,1%, como se observa en la figura 2.

La mezcla de fármacos en la intoxicación puede entrañar un peligro potencialmente mayor al uso de un solo fármaco, debido a interacciones farmacológicas (efecto sinérgico, potenciador, aditivo o antagonista) que puedan presentarse después de la administración concomitante de los principios activos. De cualquier forma, es preciso analizar los casos por separado, con el fin de identificar las posibles interacciones.

En su gran mayoría, la mezcla de fármacos se relaciona con el tipo de exposición intencional suicida (73%). En este sentido, se ha fortalecido en la Secretaría Distrital de Salud la articulación de la línea de medicamentos seguros con el Proyecto de Desarrollo de Autonomía (PDA) de salud mental, con el fin de realizar las intervenciones pertinentes desde su campo de acción en los casos de intencionalidad suicida.

Se encuentra también que las notificaciones de benzodiacepinas (23%), junto con clonazepam (3%) y el lorazepam (0,6%), que también son benzodiacepinas, representan el 26,6% del total de notificaciones; seguidas de fármaco desconocido (6%), amitriptilina (5%), acetaminofén (4%), carbamacepina (2%), depresores del sistema nervioso central (2%), metoclopramida (2%), ibuprofeno (2%), tramadol (2%), amoxicilina (2%), zolpidem (2%) y ácido valproico (2%). En la tabla 1 se resumen los mecanismos de acción y efectos clínicos de los fármacos más comúnmente relacionados con intoxicaciones en el Distrito Capital.

3 Según la OPS, la Farmacovigilancia es la ciencia y las actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos.

Figura 1**Total de notificaciones por intoxicación con fármacos en Bogotá D. C.****Figura 2****Fármacos más comunes en la intoxicación aguda por medicamentos en el D. C. (2007-2010)****Tabla 1****Mecanismos de acción y efectos clínicos de fármacos seleccionados**

Grupo	Fármaco	Dinamia	Efectos clínicos
Benzodiacepinas	Clonazepam	Incrementan la acción inhibitoria del GABA, al aumentar el tiempo o la frecuencia de la apertura del canal de cloro asociado al receptor. Inhiben también otros sistemas neuronales por mecanismos no definidos.	Sedación, ataxia, somnolencia, disartria, hiporreflexia, hipotermia, coma, dificultad respiratoria.
	Lorazepam		
	Diazepam		
	Flunitrazepam		

Continúa

Grupo	Fármaco	Dinamia	Efectos clínicos
Antidepresivos tricíclicos	Amitriptilina	Efectos cardiovasculares: por efectos anticolinérgicos e inhibición de la recepción neuronal de catecolaminas resulta en taquicardia e hipertensión; bloqueo alfaadrenérgico periférico que causa vasodilatación; inhibición del canal de sodio rápido, que inicia el potencial de acción de la célula cardiaca y causa depresión miocárdica e irregularidades de conducción. Efectos en el sistema nervioso central: por actividad anticolinérgica, que causa sedación y coma; inhibición de la recepción de serotonina y norepinefrina, que resulta en convulsiones.	Efectos anticolinérgicos (sedación, delirio, coma, pupilas dilatadas, piel seca, taquicardia, retención urinaria), efectos cardiovasculares (conducción cardiaca anormal, arritmias e hipotensión) y convulsiones.
	Imipramina Clomipramina Nortriptilina Desipramina		
Analgésicos	Acetaminofén	Producción del metabolito N-acetyl para-benzoquinonaimina NAPQI por el citocromo P450, el cual reacciona con macromoléculas orgánicas cuando hay eliminación de glutatión.	Usualmente no hay síntomas diferentes a la anorexia, náusea o vómito. Daño hepático, daño renal, y en gestantes se ha asociado con muerte fetal y aborto espontáneo.
	Ibuprofeno	Inhibición de la enzima ciclooxygenasa COX, que disminuye la síntesis de prostaglandinas y tromboxanos.	Coma, falla renal, acidosis metabólica, depresión cardiorrespiratoria.
	Tramadol	Actúa sobre los receptores mu opioides y bloquea la recepción de serotonina.	Sedación y depresión respiratoria.
Otros	Ácido valproico	Incrementa las concentraciones de GABA y prolonga la recuperación de canales de sodio inactivados. Ello deprime el sistema nervioso central. Además, altera el metabolismo de ácidos grasos, al deteriorar la betaoxidación mitocondrial y disruptión del ciclo de la urea. Ello puede causar hiperamonemia, hepatotoxicidad, perturbaciones metabólicas, pancreatitis, edema cerebral y depresión de la médula ósea.	Depresión del sistema nervioso central, hipotensión con taquicardia, miosis, hipoxia. Hiperamonemia con encefalopatía, acidosis metabólica, hipocalcemia, hipernatremia. Convulsiones. Las secuelas incluyen atrofia del nervio óptico, edema cerebral, edema pulmonar no cardiogénico, anuria y pancreatitis hemorrágica. Teratogeno.
	Carbamacepina	Disminuye la capacidad de las neuronas centrales de mantener potenciales de acción de descarga repetida a altas frecuencias. Disminuye la secreción de la hormona antidiurética. Anticolinérgico.	Ataxia, nistagmus, oftalmoplejia, midriasis y taquicardia sinusal. Convulsiones mioclonicas, hipertermia, coma y depresión respiratoria.
	Metoclopramida	Antagonista dopamínérgico con actividad antiemética en la zona gatillo del quimiorreceptor. Potencia la acción de la acetilcolina en las terminaciones muscarínicas periféricas.	Sedación, debilidad muscular, diarrea. Reacciones extrapiramidales, convulsiones, metahemoglobinemia, hipertonía muscular.

Fuente: adaptado de (8), (9) y (10).

Respecto al tipo de exposición, encontramos que la mayor parte de las intoxicaciones agudas con medicamentos, notificadas, responden a intencionalidad suicida (47%), seguido de actos delictivos (27%), accidentes (18%), intenciones homicidas (7%) y desconocidas (1%).

Para las benzodiacepinas —el grupo farmacológico con mayor número de notificaciones— se encuentra que su comportamiento por tipo de exposición es de un 62% de tipo delictivo y un 14% intencional homicida. Estos resultados son congruentes con la literatura actual en toxicología, que identifica este grupo de fármacos como los utilizados para lograr un estado de indefensión en las víctimas (11).

Se reconoce actualmente que la escopolamina, por presentar el efecto de agitación psicomotora, es mezclada normalmente con depresores del sistema nervioso central, como las benzodiacepinas o fenotiazinas (12). Por otro lado, la mayoría de análisis de laboratorio realizados para escopolamina dan resultado negativo, dada su rápida eliminación del cuerpo humano (13). Estos factores han permitido plantear la hipótesis de que las intoxicaciones delictivas en las cuales se pone a la víctima en estado de indefensión utilizan únicamente fármacos depresores del sistema nervioso central, como son las benzodiacepinas y fenotiazinas. Ello excluye a la escopolamina y explicaría el aumento en las notificaciones de intoxicaciones por benzodiacepinas.

Sin embargo, estas notificaciones reflejan el problema de salud pública que se está presentando en Bogotá respecto a las intoxicaciones delictivas, en las cuales se están desviando medicamentos de control especial (como lo son las benzodiacepinas) para usos no médicos. Por tal motivo es necesario intensificar las acciones de inspección, vigilancia y control realizadas a establecimientos farmacéuticos con autorización para el manejo de estos medicamentos, dada por el Fondo Nacional de Estupefacientes, y de ser posible identificar dónde ocurre el desvío de dichos medicamentos para su uso ilegal.

En adición, debido a que se incluyen acciones delictivas, se requiere el trabajo conjunto de la autoridad sanitaria (la Secretaría Distrital de Salud) y las entidades con función de policía judicial.

Por otro lado, las benzodiacepinas se usan con las indicaciones médicas de ansiolítico, hipnótico, sedante y anticonvulsivo; sin embargo, algunas investigaciones (14) ya han abordado la problemática de intoxicación con fármacos antiepilepticos y ha encontrado algunos factores implicados como:

1. Los medicamentos antiepilepticos son conocidos como “medicamentos fuertes para el cerebro”. Esto puede contar para la mayoría de casos observados en jóvenes y adultos típicamente bajo intento suicida. Es importante en los pacientes con epilepsia en quienes la coexistencia de depresión es frecuente.
2. Los pacientes con epilepsia almacenan los medicamentos en sus casas, debido a la gran cantidad que deben tomar diariamente y lo prolongado del tratamiento. La disponibilidad de los antiepilepticos incrementa la probabilidad de involucrarse en un evento tóxico. Los niños que viven cerca a un paciente con epilepsia son particularmente propensos a una exposición accidental.
3. Los pacientes acostumbrados a consumir grandes cantidades de antiepilepticos pueden ser susceptibles a una intoxicación por un error casual durante su administración.

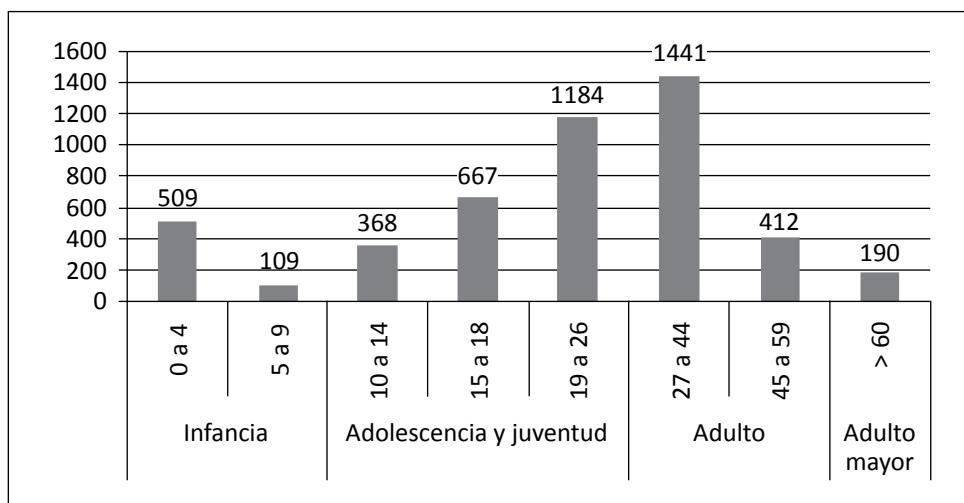
En cuanto a los otros medicamentos causantes de intoxicación, se destacan dos fármacos de venta libre: el acetaminofén y el ibuprofeno, relacionados con intoxicaciones de tipo accidental en niños y en intoxicaciones intencionales suicidas en adultos, que consumen altas dosis. Otros medicamentos que destacan entre los más frecuentes en las notificaciones son los de venta bajo fórmula médica: amitriptilina, metoclopramida y carbamacepina.

Se ha observado como principal factor de riesgo la prescripción no idónea, al no ser realizada por el profesional legalmente facultado.

Así, se destacan como factores de riesgo la autoprescripción o la prescripción por parte del dependiente de drogería, familiares o cono-

cidos. En la figura 3 se muestra la distribución de intoxicaciones por fármacos de acuerdo con la edad.

Figura 3
Distribución por edades de las intoxicaciones por medicamentos



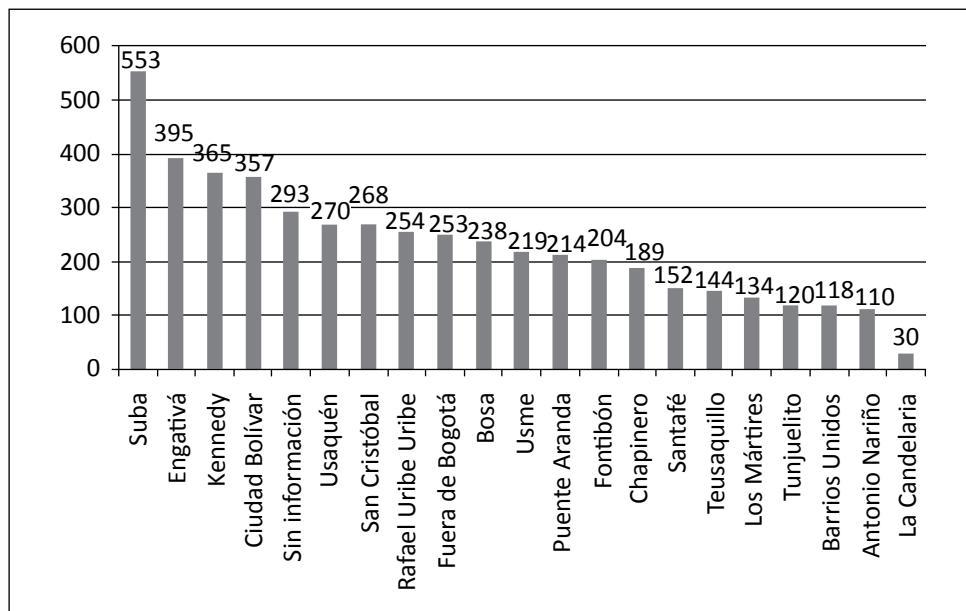
Se observa con preocupación una alta incidencia de intoxicaciones por medicamentos en pacientes infantes. En esta población los casos responden principalmente (95%) a una exposición de tipo accidental. La distribución de las intoxicaciones por medicamentos entre el 2007 y el 2010, de acuerdo con la localidad de procedencia de los pacientes, se presenta en la figura 4. Es de resaltar que 297 casos, correspondientes al 5,9% del total de notificaciones, no reportan la dirección de procedencia de los pacientes. Por lo tanto, debe propenderse por reforzar este aspecto, ya que no pueden realizarse las intervenciones pertinentes cuando no existen datos de contacto de los pacientes.

De acuerdo con el tipo de caso de las notificaciones recibidas en el Distrito Capital, la gran mayoría de casos notificados (91%) corresponde a casos confirmados por clínica y solamente el 8% por laboratorio. A este respecto debe incentivarse, acorde con su capacidad, la

confirmación por laboratorio, ya que es la única forma de conocer objetivamente el agente causal y así tomar las medidas de control y prevención oportunas.

Respecto al sexo, las notificaciones se distribuyen similarmente en ambos, aun cuando es un poco mayor en el sexo femenino, con un 53%. Estos hallazgos concuerdan con otros obtenidos en el ámbito internacional, donde se encuentra que los intentos suicidas con intoxicación por fármacos son mayores en mujeres que en hombres; sin embargo, las intoxicaciones tienen una mayor severidad en los hombres (15).

El perfil ocupacional de los pacientes con mayor incidencia de intoxicaciones agudas con medicamentos son estudiantes (28,1%), amas de casa (15,1%) y empleados de servicios de apoyo a la producción (4,5%). En cuanto a la mortalidad de intoxicación por fármacos, en la tabla 2 se resumen los eventos que han producido mortalidad en los años de estudio.

Figura 4**Distribución de las intoxicaciones por medicamentos de acuerdo con la localidad****Tabla 2****Muertes por intoxicación con medicamentos en el Distrito Capital reportadas en Sivigila**

Año	Fármaco	Edad	Sexo	Tipo
2007	Carbamacepina + fenobarbital	31	M	Suicida
2007	Metformina + acetaminofén + etanol	16	F	Suicida
2007	Metilfenidato	55	F	Suicida
2008	Desconocido	28	F	Suicida
2008	Amitriptilina	24	F	Suicida
2009	Tramadol	79	F	Accidental
2010	Clozapina	3	M	Accidental
2010	Desconocido	65	F	Accidental
2010	Clozapina	13	F	Suicida
2010	Clozapina	47	M	Suicida
2010	Benzodiacepinas	37	M	Delictivo
2010	Benzodiacepinas	46	M	Delictivo

En este punto destacamos que las intoxicaciones con medicamentos que generan la muerte de la persona sin ser remitida a un centro asistencial no se registran en el Sivigila y que el registro de estos eventos está en manos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. De esto se infiere que los

casos aquí presentados no representan el total de muertes por intoxicación con medicamentos. Se encuentra una mortalidad baja (12 casos de un total de 4.880 notificaciones), que representa solo un 0,2% del total de notificaciones. Estas se encuentran relacionadas con suicidio (7), accidentales (3) y delictivas (2).

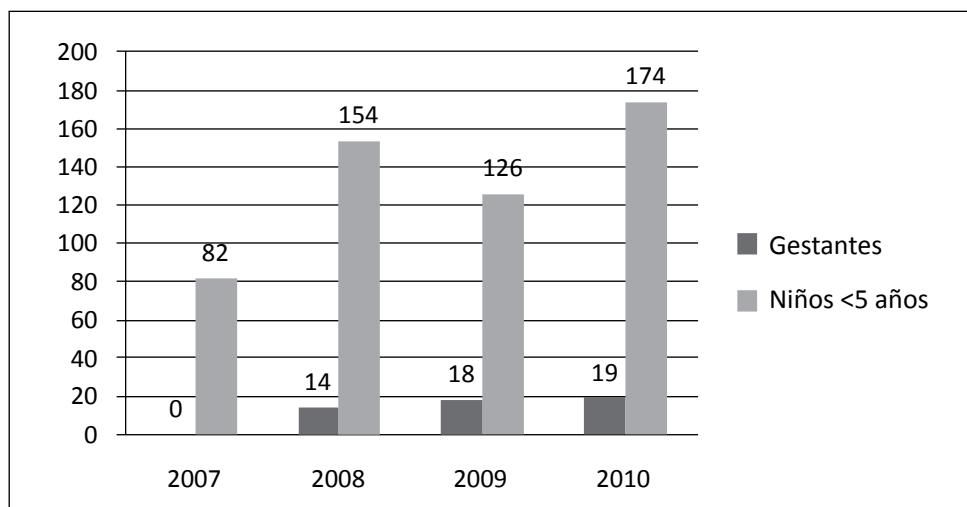
La baja mortalidad del evento es una medida indirecta de la calidad de la atención en salud, donde la mayoría de los pacientes intoxicados tienen evolución favorable al tratamiento hospitalario. Además, muestra que en las intoxicaciones por medicamentos la problemática es más de morbilidad que de mortalidad.

A fin de identificar los factores de riesgo asociados a la intoxicación por medicamentos y orientar acciones necesarias para su prevención se requiere la documentación de los casos e investigarlos individualmente. Con este objetivo, la Secretaría Distrital de Salud inició una

investigación de campo, a efectos de detectar sus causas y, de esta forma, dirigir adecuadamente —acorde a las necesidades— las campañas de educación a la comunidad general.

Las investigaciones de campo, de acuerdo con el protocolo de vigilancia, son realizadas cuando se generan situaciones de alerta, es decir, cuando están involucrados pacientes menores de cinco años de edad y mujeres gestantes. Las alertas epidemiológicas generadas en el lapso 2007-2010 se resumen en la figura 5. Se observa que, al igual que las notificaciones, las alertas también aumentan cada año.

Figura 5
Alertas por intoxicación con medicamentos



Desde el segundo semestre del 2010 se inició la investigación de campo para los eventos notificados que constituyen alerta. En los casos investigados se encontraron los siguientes factores de riesgo en niños menores de cinco años de edad:

- Error del cuidado: uso de medicamento incorrecto por parte del cuidador, dejar niños al cuidado de menores, sobredosificación por error humano del cuidador del menor y almacenamiento inadecuado de los medicamentos (cerca del alcance de los niños).

- Administración de medicamentos de venta libre de manera crónica por parte del cuidador.
- Prescripción no facultada.
- Dificultad de acceso a la consulta médica y facilidad de acceso a los medicamentos si se tiene el poder adquisitivo. Esto fomenta su uso irracional, que se manifiesta en la prescripción por parte de personal no autorizado (autoprescripción, dependiente de droguería, familiar o conocido).

En cuanto a las gestantes, en los cuatro casos investigados, tres correspondieron a intencio-

nalidad suicida y uno a intoxicación de tipo delictivo en la terminal de transporte terrestre del Distrito Capital. Es importante destacar que los casos que involucran mujeres gestantes representan un riesgo de secuelas en los fetos, ya que algunos de los fármacos son tóxicos para el embrión o feto. Dado que se han documentado casos en los cuales la intoxicación responde a una prescripción no autorizada por parte del recurso humano de los establecimientos farmacéuticos minoristas (droguerías), es indispensable que esta problemática se ataque desde diferentes puntos como:

- Educación a la comunidad general en uso racional de medicamentos.
- Educación a los dependientes de drogería en cuanto a obligaciones y prohibiciones del dispensador acorde con el Decreto 2200 de 2005.
- Intensificación de las acciones de inspección, vigilancia y control que permitan identificar la práctica de venta sin fórmula médica en medicamentos que lo requieren e iniciar el respectivo proceso sancionatorio.

De acuerdo con el panorama descrito, en el cual se evidencia que la intoxicación por medicamentos es un problema de salud pública —incluidos con acierto los eventos que deben ser notificados al Sivigila—, se demuestra que se trata de un evento cuya notificación aumenta y que debido a que es prevenible deben aunarse esfuerzos con el fin de disminuir su incidencia. Con este objetivo, la Secretaría Distrital de Salud, específicamente la Línea de Medicamentos Seguros del Grupo Vigilancia en Salud Pública, ha tomado el liderazgo de esta problemática y como resultado se publicó a finales del 2009 el *Protocolo de vigilancia de intoxicación por medicamentos* (4). Este se encuentra en una etapa de validación para ser implementado en el país por el Instituto Nacional de Salud.

El abordaje de los casos después de la emisión del protocolo ha permitido canalizar los eventos notificados y categorizados como alerta

para llevar a cabo las respectivas intervenciones psicosociales de conducta suicida y accidentalidad, a través de las localidades por medio del programa de Salud a su Casa. Así es como la intervención en estos casos ha permitido articular diferentes áreas dentro de la Secretaría Distrital de Salud, como es la Línea Medicamentos Seguros con la Línea de Salud Mental.

Aun cuando la Secretaría Distrital de Salud realiza diferentes acciones desde diversas áreas con el fin de reducir la presentación de estos eventos prevenibles, se requiere aún mucho más trabajo, lo cual constituye un reto actual de la Línea de Medicamentos Seguros. Finalmente, se debe propender por disminuir la incidencia de intoxicaciones con medicamentos en el Distrito Capital, sobre todo con educación a la comunidad general respecto al uso racional de medicamentos y la prevención de intoxicaciones.

Conclusiones

- Durante el periodo estudiado (2007-2010), la intoxicación con fármacos representó un porcentaje importante del total de las intoxicaciones por sustancias químicas reportadas al Sivigila, pues durante el 2010 fue del 42%. de las cuales las mezclas con benzodiacepinas, amitriptilina y acetaminofén fueron los agentes de mayor incidencia.
- Las intoxicaciones por medicamentos en el Distrito Capital son un evento en salud que mostró un aumento en los últimos cuatro años, que puede deberse a una mayor eficiencia en el sistema de vigilancia y no a un aumento del número de intoxicaciones por fármacos.
- Se evidenció que los dos grupos etáreos de mayor incidencia de intoxicaciones por fármacos fueron los adultos jóvenes (27 a 44 años), con el 29,5%, y la juventud (19 a 26 años), con el 24,2%.
- La distribución por tipo de exposición mostró que la intencionalidad suicida ocupó el

primer lugar (47,5%), seguida de la delictiva (26,5%), la accidental (18%) y la intencional homicida (6,5%). Ello evidencia un uso no adecuado de los medicamentos, dado que los empleos anteriores no se relacionan con el uso del medicamento en la farmacoterapia.

- La intoxicación por fármacos es un evento cuya mortalidad fue del 0,2%, lo cual puede deberse a la oportunidad y calidad en la atención de los pacientes intoxicados.
- En las intoxicaciones por medicamentos en niños menores de cinco años de edad, los factores de riesgo identificados son el almacenamiento no seguro, la sobredosisificación, la prescripción no idónea, la administración del medicamento incorrecto y la dificultad de acceso a una consulta médica, todas causas prevenibles.
- Todas las notificaciones en Sivigila generaron una consulta médica que se traduce en gastos para el sistema sanitario. Así, de las consultas por intoxicación con medicamentos el 56% requirieron de hospitalización.
- El monitoreo continuo del evento intoxicación por fármacos por medio del Sivigila permitirá identificar cambios de tendencia y tomar las decisiones para la prevención, además de optimizar los recursos disponibles que logren la efectividad de las acciones.

Agradecimientos

Los autores expresan sus agradecimientos a las siguientes personas: la doctora María Nancy Becerra, de la Dirección de Planeación y Sistemas-Grupo de Investigaciones de la Secretaría Distrital de Salud; al doctor Edinson Díaz, profesional especializado de la Línea de Medicamentos Seguros-Dirección de Salud Pública, Secretaría Distrital de Salud.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Uso racional de los medicamentos: progresos realizados en la aplicación de la estrategia farmacéutica de la OMS [internet]; 2006 [citado 2011 jul 29]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB118/B118_6-sp.pdf.
2. Resolución 234/2005, por la cual se establece el procedimiento para el registro y anotación de que trata el numeral 1º del acuerdo 145 de 2005 [internet]. [citado 2011 jul 29]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=16712>.
3. Sistema de Vigilancia Epidemiológico (Sivigila). Ficha de notificación de intoxicaciones [internte]. [Citado 2011 jul 27]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/?idcategoria=38818#>.
4. Secretaría Distrital de Salud. Protocolo de vigilancia de intoxicación por medicamentos [internet]. [citado 2011 jul 29]. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co>ListasVsp/Protocolos/Protocolos%20Vigilancia%20en%20Salud%20Pública/2010/Protocolo%20intoxicaciones%20por%20medicamentos%20preliminar.pdf>.
5. Organización Panamericana de la Salud. Buenas prácticas de farmacovigilancia para las Américas. Washington; 2010.
6. Bell S. Drugs, poisons and chemistry. s. l.: Facts on File; 2009.
7. Klaassen C. Casarett and Doull's toxicology the basic science of poisons. 7th ed. New York: McGraw Hill; 2007.
8. Olson K. Poisoning and drug overdose. 5th Ed. New York: McGraw Hill; 2007.
9. Ministerio de la Protección Social de Colombia. Guías para el manejo de urgencias toxicológicas. Bogotá; 2008.
10. Flomenbaum N, Goldfrank L, Hoffman R et al. Goldfrank's toxicologic emergencies. 8th ed. New York: McGraw Hill; 2006.
11. Dyer J. Special considerations in the evaluation of drug-facilitated assault. En Olson K, editor. Poisoning and drug overdose. 5th Ed. New York: McGraw Hill. 2007. p. 123-5.
12. Bernal J, Uribe C, Pardo J, Delgado O. Intoxicaciones delictivas (escopolamina). En Intoxicaciones comunes no medicamentosas

- [internet]. Bogotá: Proyecto ISS-Ascofame; [citado 2011 jul 29]. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jragular/intoxicaciones%20comunes.pdf>.
13. Ardila A, Moreno C, Ardila S. Intoxicación por escopolamina ('burundanga'): pérdida de la capacidad de tomar decisiones. Rev Neurol [internet]. 2006[citado 2011 jul 29];42(2):125-8. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/8699419/Intoxicacion-por-escopolamina-burundanga-perdida-de-la-habilidad-para-tomar-decisiones>.
14. Bonilha L, Collares C, Alves D, Dantas S, Almeida A, Min L. Antiepileptic drugs: a study of 1028 cases registered by the São Paulo Intoxication Control Center. Seizure. 2005;14:170-4.
15. Ilgin S, Saracoglu A, Atli O, Acar N. Analysis of gender-related differences among the patients with suicidal drug intoxication. Toxicology Letters. 2010; 196S:S37-S351.

Conflicto de interés: los autores niegan tener conflictos de interés.

Correspondencia
Ignacia Isabel Espinosa Espinosa
Vigilancia en Salud Pública
Línea Medicamentos Seguros
Secretaría Distrital de Salud
Carrera 32 N.º 12-81, piso 4
Bogotá, Colombia
iiespinosa@saludcapital.gov.co

Recibido para evaluación: 2 de marzo del 2011
Aceptado para publicación: 1 de agosto del 2011

