

# ARTÍCULOS ORIGINALES

## DETECCIÓN, ANÁLISIS Y PREVENCIÓN EN EL USO DE MEDICAMENTOS CON SIMILITUD FONÉTICA, ORTOGRÁFICA O DE ENVASADO EN ARGENTINA

### Detection, analysis and prevention of look alike and sound alike drugs in Argentina

MÓNICA CONFALONE GREGORIÁN <sup>1</sup>, LAURA BUGNA <sup>2</sup>, GRACIELA CALLE <sup>3</sup>, MARCELA FONTANA <sup>4</sup>, GABRIELA GONZÁLEZ CAPDEVILA <sup>5</sup>, SERGIO MORALES <sup>6</sup>, MARCELA ROUSSEAU <sup>5</sup>

**RESUMEN. INTRODUCCIÓN:** existe una gran cantidad de medicamentos con similitud visual, fonética u ortográfica en sus nombres comerciales y/o principios activos, lo cual genera errores operativos de medicación y ocasionan daños a los pacientes. Este problema se conoce con la sigla LASA (en inglés: Look-Alike, Sound-Alike). **OBJETIVO:** Identificar productos medicinales comerciales y/o sus principios activos con características LASA en el mercado farmacéutico argentino. **MÉTODO:** se realizó una revisión bibliográfica sobre antecedentes LASA internacionales y nacionales. Los nombres comerciales y genéricos de medicamentos se relevaron en las páginas Web de Alfabetá®, Kairos® y Manual Farmacéutico® durante julio de 2008, y el criterio de búsqueda fue el de raíz y terminación de nombres comerciales y principios activos. Se relevaron además las similitudes visuales de los medicamentos en los lugares de trabajo de los investigadores y se generó un archivo fotográfico. Se implementó un registro de reporte voluntario de error cuyos datos se analizaron para caracterizar los factores determinantes de los errores detectados. **RESULTADOS:** Se hallaron 927 conjuntos de medicamentos LASA sobre un total de 20.517 evaluados. A través del registro voluntario se reportaron 80 errores LASA. **CONCLUSIÓN:** los medicamentos LASA son un problema de salud pública en Argentina. Es necesario detectarlos, difundirlos y prevenirlos para evitar consecuencias negativas en los pacientes.

**ABSTRACT. INTRODUCTION:** there is a large amount of drugs with visual, phonetic or spelling similarities in their trade names and/or active ingredients that create operational and medication errors and could cause harm to patients. This problem is known by the acronym LASA (Look-Alike, Sound-Alike). **OBJECTIVE:** to identify LASA medicines and/or active ingredients in the Argentine pharmaceutical market. **METHOD:** the international and national literature on LASA was reviewed. Then a search of trade name and generic medicines in the Alfabetá®, Kairos® and Manual Farmacéutico® internet databases was conducted during July 2008. The researchers surveyed the visual aspect of medicines in their premises work and generated a photographic archive. In addition, a LASA error voluntary report system was implemented and subjected to analysis in order to characterize the factors involved in LASA problem. **RESULTS:** 927 sets of LASA medications were found among 20.517 medicines assessed and 80 LASA errors were reported through the report system. **CONCLUSION:** LASA medicines are a public health problem in Argentina. Their detection, communication and prevention are needed to avoid negative consequences for patients.

**PALABRAS CLAVE:** Medicamentos – Terminología – Etiquetado – Empaquetado – Seguridad.

**KEY WORDS:** Drugs – Terminology – Drug labeling – Drug packaging – Safety

<sup>1</sup> Instituto de Investigaciones Epidemiológicas. Academia Nacional de Medicina.

<sup>2</sup> Programa Provincial de Farmacovigilancia. Ministerio de Salud de Santa Fe.

<sup>3</sup> Asociación Argentina de Farmacéuticos de Hospital.

<sup>4</sup> Dirección General de Abastecimiento. Subsecretaría de Salud de Neuquén.

<sup>5</sup> Hospital Italiano de Buenos Aires

<sup>6</sup> Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste.

**FUENTES DE FINANCIAMIENTO:**

Beca "Carrillo-Oñativia". Comisión Nacional Salud Investiga. Ministerio de Salud de la Nación.

**FECHA DE RECEPCIÓN:** 5 de enero de 2010

**FECHA DE ACEPTACIÓN:** 7 de junio de 2010

**CORRESPONDENCIA A:**

Mónica Confalone. Correo electrónico: monica.confalone@gmail.com

Rev Argent Salud Pública, 1(3):30-35.

### INTRODUCCIÓN

Los errores de medicación se definen como "cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o dé lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales de la salud o del paciente o consumidor".<sup>1</sup>

La frecuencia de errores de medicación publicada oscila entre un 10 % y un 70% de los eventos adversos generales, y al menos el 25% de estos errores y sus daños potenciales son prevenibles.<sup>2</sup> Las cifras publicadas varían de acuerdo a los distintos criterios de medición, al contexto estudiado y a las definiciones utilizadas.

Una de las causas más frecuentes de errores en la medicación se produce por la similitud ortográfica, fonética o visual que existe entre algunos medicamentos, fenómeno conocido a nivel mundial por su denominación en

inglés "Look-Alike, Sound-Alike" (LASA). En varios países se han descrito ya estos errores de medicación, como así también una gran cantidad de medicamentos con tales similitudes.<sup>2-7</sup>

Para el personal de salud representa un gran esfuerzo mantenerse actualizado en el conocimiento de los nombres de las especialidades y principios activos, fundamentalmente debido a los cambios permanentes que los laboratorios hacen en los contenidos de las especialidades medicinales y a la constante aparición de nuevos productos en el mercado con envasado, rotulado, usos clínicos, dosificación y frecuencia de administración similares. Además, los laboratorios productores y los organismos de reglamentación muchas veces no reconocen la potencialidad de ocurrencia del error, y no realizan evaluaciones de riesgo rigurosas en la etapa previa a la aprobación de los nombres para los productos, tanto en el caso de las denominaciones comunes, como en el de las marcas registradas.

En Argentina se reconocen más de 1.700 principios activos, disponibles en más de 6.000 medicamentos, y que corresponden aproximadamente a 13.000 especialidades medicinales. En tanto, el potencial de error por confusión de nombre registrado o comercial o del principio activo es significativo.<sup>8</sup>

El objetivo general del estudio fue identificar productos medicinales comerciales y/o sus principios activos con características LASA en el mercado farmacéutico argentino. La gestión del riesgo requiere de la precisa identificación del problema y el diseño de un plan de acción en los ámbitos institucionales.

## MÉTODO

### 1. SIMILITUD ORTOGRÁFICA Y FONÉTICA

Se realizó una revisión exhaustiva de nombres comerciales y genéricos de los medicamentos disponibles en el mercado comercial farmacéutico en las bases de datos Alfabetá®, Kairos® y Manual Farmacéutico®, disponibles en Internet, durante julio de 2008. El criterio de búsqueda fue la similitud en la composición de palabras según raíz y terminación de la nominación, entre los 20.517 medicamentos registrados en estas bases. Se confeccionaron dos bases de datos ordenadas alfabéticamente, una de nombres comerciales de los medicamentos y otra de principios activos.

En una primera etapa, cada investigador revisó por separado cada registro, buscando similitudes fonéticas y ortográficas en el siguiente orden: entre las marcas registradas, entre los principios activos y combinando marcas registradas con principios activos. En la etapa siguiente, se conformaron cinco grupos de dos expertos cada uno y cada grupo discutió los hallazgos individuales y elaboró un listado. Frente a cada discordancia, se recurría a un tercer investigador para resolver la controversia. Luego, el listado generado por cada grupo fue revisado y corregido por otro grupo y, finalmente, cada uno de los investigadores revisó la totalidad de los pares de medicamentos y

realizó la última edición. Adicionalmente, y en función de las constantes altas y bajas de productos en las bases de datos, el listado fue corroborado en abril de 2009 con la edición vigente del Manual Alfabetá®.

Para el análisis de los datos, los medicamentos se clasificaron según las distintas combinaciones posibles de similitud fonética ortográfica y de envasado de principios activos y sus marcas propuestas por Joshi *et al*<sup>9</sup> y modificadas por los investigadores con los objetivos de abarcar la totalidad de las situaciones encontradas en la búsqueda de todas las especialidades disponibles en Argentina y de elaborar estrategias de prevención específicas para cada categoría.

### 2. SIMILITUD VISUAL

Se realizó una observación directa e intensiva de las existencias de medicamentos utilizados en la práctica en distintos escenarios de administración y dispensación de fármacos de instituciones sanitarias accesibles al desempeño laboral de cada investigador. Los hallazgos de similitudes visuales se documentaron fotográficamente y se analizaron posteriormente.

### 3. SISTEMA DE REPORTE VOLUNTARIO DE ERRORES LASA

Se implementó un sistema de reporte voluntario de errores LASA, reales o potenciales, para registrar de forma estandarizada todos los datos, incluyendo el contexto en el que ocurrieron los errores. Posteriormente, se analizaron los factores determinantes de los errores registrados. La ficha diseñada para el registro contenía los siguientes campos: a) causa aparente del error: similitud visual, fonética u ortográfica entre un par de medicamentos; b) descripción de los respectivos principios activos, nombres comerciales, dosis y formas farmacéuticas; c) identificación de las circunstancias relacionadas con el error: proceso de utilización, impacto para el paciente e intervenciones realizadas (si las hubo) para evitarlo; d) información del estado del paciente; y e) dos campos de texto libre: uno para el relato de la secuencia de los hechos y otro para que el autor del reporte describa las medidas que supone podrían haber ayudado a prevenir el error ocurrido o aquellas que lo impidieron, si el error no ocurrió.

El sistema fue desarrollado con tecnología ASP, disponible en el servidor de alojamiento del sitio, y los datos se guardaron en una base elaborada con el programa Access, el cual permite su exportación a Excel. Para el análisis de los datos, se utilizaron la clasificación por niveles de severidad de los errores de medicación de Hartwig *et al*<sup>10</sup> y la clasificación adaptada de Ruiz Jarabo<sup>11</sup> para la gestión de la información sobre seguridad de los fármacos.

## RESULTADOS

Entre los 20.517 medicamentos listados en las bases de datos revisadas, se encontraron 927 similitudes fonéticas/ortográficas y visuales (ver Tabla 1). En la mayoría

TABLA 1. Categorías de error de medicación tipo LASA

Categoría	Descripción	Q	%
I	Similitud de envasado con mismo principio activo (PA) y diferente cantidad de contenido	32	3%
II	Similitud de envasado con diferente PA	26	3%
III	Similitud fonética-ortográfica del nombre comercial con mismo PA	40	4%
IV	Similitud fonética-ortográfica del nombre comercial con distinto PA	280	30%
V	Idénticos nombre comerciales con idénticos PA 1. con asociaciones al principio base 2. con agregado de una letra	295	32%
VI	Idénticos nombres comerciales con distintos PA	76	8%
VII	Similitud entre nombres genéricos de los PA	93	10%
VII	Similitud entre nombre comercial y PA	85	9%
Total		927	

Fuente: elaboración propia.

de los casos, la similitud se detectó entre pares de medicamentos, aunque se han encontrado hasta cinco o seis medicamentos con similitudes. Los casos más frecuentes tenían idéntico nombre comercial, con el mismo o con distinto principio activo y con el agregado del nombre o una referencia a éste último (categorías de error IV y V). Como ejemplo, en la categoría V se encontraron las siguientes palabras o letras agregadas al mismo nombre comercial: "X", "DN", "PLUS", "COMPUESTO", "BRONQUIAL", "CORT", "GESIC", "NF" y "DUO".

El análisis de los 80 reportes voluntarios de errores mostró los siguientes hallazgos:

1. Identificación del caso: 56 % correspondió a mujeres (45/80). La mediana de edad de las pacientes mujeres fue de 53 años y la de los hombres de 28. Los casos pediátricos fueron 22 (27,5%), con dos reiteraciones.

2. Información sobre el error (tipo y lugar): el 54% fueron errores potenciales y el 52% fue detectado por el farmacéutico del establecimiento sanitario. En el 17% de los casos, el paciente reconoció el error y en el 11% fue

el médico quien lo hizo (ver Gráfico 1).

3. Consecuencias del error: en el 90% no se reportó ningún daño, mientras que en el 6% hubo un daño permanente y en el 4% un daño leve o moderado (ver Gráfico 2).

4. Características de los medicamentos: se detectaron 12 pares de especialidades (15%) relacionados con errores por confusión entre diferentes concentraciones o formas farmacéuticas de igual principio activo. Las 68 duplas restantes (85%) se referían a confusión entre especialidades con diferente principio activo.

5. Características del error: la etapa de dispensación fue la de mayor frecuencia de ocurrencia de errores (52%), seguida por los momentos de prescripción (27%), transcripción (8%) y administración (6%) (Ver Gráfico 3).

6. Clasificación: 52 de los 80 registros (65%) presentaron errores por similitud fonética y ortográfica simultáneamente, de los cuales 14 también registraron similitud de envasado y de etiquetado, con lo cual el 18% demostró alto riesgo de confusión por múltiples factores contribuyentes.

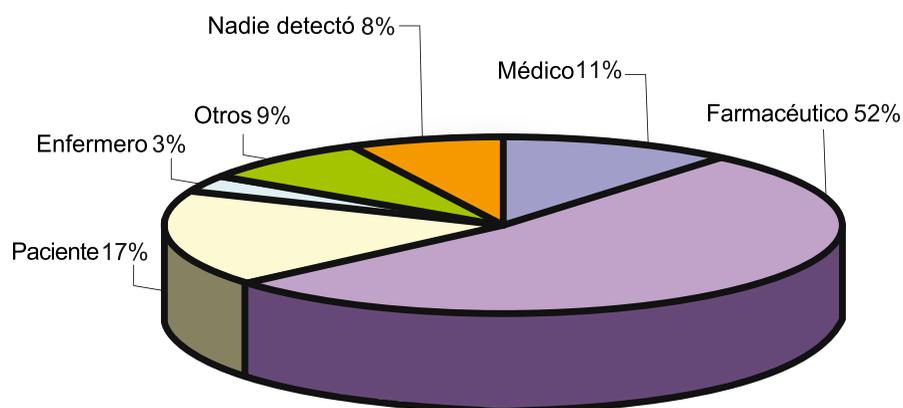


GRÁFICO 1. Actores que detectaron el error.

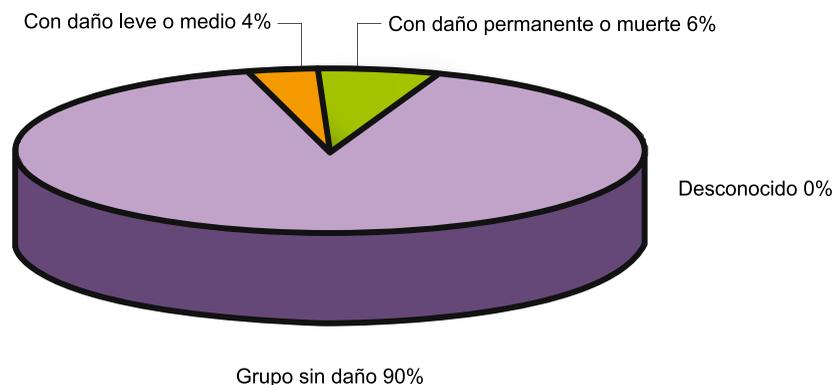


GRÁFICO 2. Impacto de los errores o casi errores.

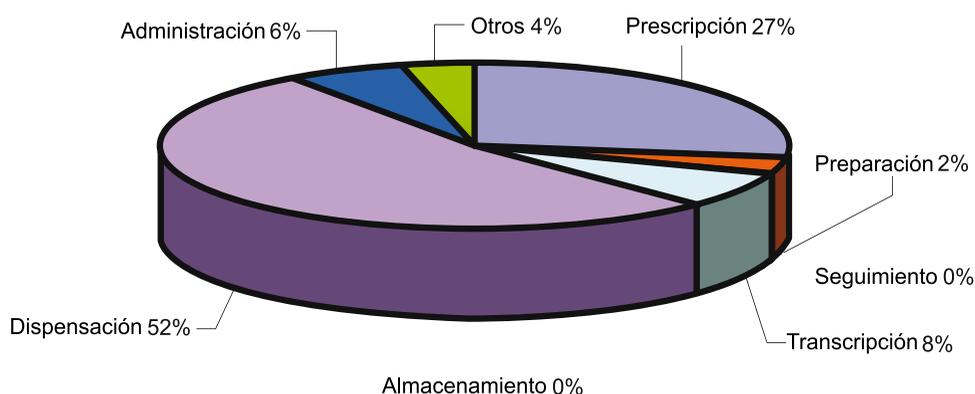


GRÁFICO 3. Etapa de detección del error.

7. A través del análisis de los reportes, las sugerencias de los notificantes de los errores y las recomendaciones de la bibliografía internacional especializada, se identificaron los siguientes factores que favorecen la comisión de errores tipo LASA: falta de atención sobre la condición clínica del paciente al momento de la prescripción y de la dispensación, ausencia de control de botiquines, conocimiento inapropiado del prescriptor sobre las presentaciones comerciales, falencias en los registros, prescripciones con datos incompletos, sobrecarga laboral, falta de doble control al momento del almacenamiento y la dispensación, polimedición, falta de formación del personal, inadecuada información del paciente para una automedicación responsable, ausencia de alertas de seguridad para la identificación unívoca en los sistemas informáticos, mala caligrafía de los prescriptores y deficiente difusión y comunicación.

## DISCUSIÓN

En el presente trabajo se revisó la totalidad de los medicamentos disponibles en el mercado farmacéutico argentino a julio de 2008. Las similitudes ortográfico-fonéticas y visuales encontradas son un factor de confusión en el proceso de tratamiento de los pacientes. Los errores de categoría IV son los que implican el mayor riesgo de daño a los pacientes por contener un principio activo distinto al

prescrito,<sup>12</sup> y alcanzaron el segundo lugar en frecuencia en este estudio.

Sin embargo, las técnicas manuales utilizadas para identificar medicamentos LASA, ya sea por su marca registrada o principio activo, poseen la limitación de su subjetividad, por lo cual es necesario desarrollar un algoritmo para detectar de forma sistematizada y automatizada estos errores en español, en forma similar al usado en el reporte 2006 de Medmarx.<sup>13</sup>

La carga de los reportes de errores realizada por los investigadores sirvió como prueba piloto de la ficha electrónica diseñada para el estudio. El hecho de que la mayoría de los errores haya sido notificada por farmacéuticos implica un sesgo en el impacto de los mismos, dado que su detección en estos casos correspondió a una etapa previa a la administración. Es probable que muchos de los errores reales que ocurren en la práctica médica puedan no ser detectados por un sistema voluntario de notificación. Por otra parte, las instituciones que participaron cuentan con mecanismos de tratamiento del error, por lo cual se puede suponer que en algunos casos las barreras establecidas para evitarlos han sido eficaces.

Los resultados obtenidos refuerzan la necesidad de implementar estrategias universales para la prevención de errores LASA, tales como promover la escritura de

TABLA 2. Estrategias dirigidas a los actores del proceso de uso de medicación

<b>Para Laboratorio Productor</b>
Resaltado del nombre del Principio activo (PA)(negrita) Resaltado de la potencia. Ej. Usar diferentes colores Resaltado de la forma farmacéutica Ej. sobres, comp, susp, formas de liberación Resaltado de la incorporación del PA adicional
<b>Para Grupo Prescriptor</b>
Indicar formulación exacta y marca sugerida Aclarar potencia y forma farmacéutica Aclarar en la receta, diagnóstico, propósito y dosis No usar abreviaturas
<b>Para Dispensa y Administración</b>
No almacenar por orden alfabético de marcas comerciales Identificar estantes o gavetas con etiquetas advirtiendo de posible confusión Asegurar que el paciente o administrador comprendan indicación y posología Información escrita para pacientes, cuidadores y enfermería

Fuente: elaboración propia.

las prescripciones con caligrafía legible, consignar en las mismas toda la información posible (nombre comercial y genérico, dosis, diagnóstico u otros datos) que permita prevenir los errores, evitar el uso de abreviaturas y siglas y el almacenamiento de productos con nombres similares en el mismo lugar, educar al paciente respecto a su tratamiento y propender a la prescripción electrónica.

Los sistemas de notificación de errores de medicación, la generación de alertas a todos los sectores relacionados con la utilización de medicamentos, la promoción de una cultura de seguridad no punitiva, la optimización de procesos de gestión y la incorporación de nuevas tecnologías específicas, tales como la prescripción electrónica, el uso de códigos de barras y la automatización de los servicios de farmacia se han identificado como estrategias adecuadas para evitar los errores de medicación LASA y sus consecuencias sobre los pacientes.<sup>14,15</sup>

Por otra parte, la difusión de los resultados del presente trabajo y de otros similares, el compromiso de las autoridades sanitarias y la educación y la participación comunitaria son también parte de las acciones necesarias para combatir este problema de salud pública.

A continuación se presenta la estrategia de prevención de errores de medicación tipo LASA generada a partir de la realización del presente trabajo.

#### ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN DE ERRORES TIPO LASA

En base a los resultados obtenidos, se elaboraron estrategias y recomendaciones para prevenir errores en los niveles locales y se emitieron sugerencias para la corrección de similitudes que, a juicio de los investigadores, pudieran generar confusión.

Para cada una de las categorías de similitudes encontradas se propusieron recomendaciones de minimización del error, siguiendo la propuesta de Lessar,<sup>16</sup> dirigidas a los diferentes actores que intervienen en el proceso de uso de medicación (ver Tabla 2).

Se elaboraron además 8 alertas de medicación para distintas situaciones terapéuticas, según la experiencia del grupo y luego de una extensa búsqueda bibliográfica, con el objetivo de señalar y analizar riesgos potenciales para la atención segura de los pacientes y ofrecer intervenciones y estrategias de mejora para prevenirlos. Estas alertas son las siguientes: I) especialidades farmacéuticas denominadas "DUO" en su nombre comercial; II) errores en pediatría; III) medicamentos citostáticos; IV) gases medicinales; V) medicamentos antirretrovirales; VI) especialidades inyectables en ampollas de cloruro de potasio; VII) bifosfonatos; y VIII) similitud fonética, ortográfica y/o de envasado de medicamentos.

No obstante, aún hay un gran potencial de creación de nuevas alertas para otras situaciones, para lo que se requiere implementar un mecanismo permanente de difusión.

Además, utilizando la página Web diseñada específicamente para la investigación como una herramienta de difusión, se incorporaron a ella los resultados obtenidos y los documentos elaborados a partir del estudio, como así también artículos, publicaciones, otros documentos de interés, enlaces y novedades acerca de eventos relacionados a la temática. De esta manera, la página constituye a la vez un recurso complementario de libre acceso para la notificación de errores y un instrumento multiplicador del conocimiento disponible acerca del problema estudiado.

El sitio del estudio cuenta con un espacio en la Web institucional del Programa de Seguridad en la Atención Médica de los Pacientes del Instituto de Investigaciones Epidemiológicas de la Academia Nacional de Medicina (<http://www.errorenmedicina.anm.edu.ar/lasa/>).

#### RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

El uso racional de los medicamentos implica que el paciente los reciba apropiadamente y de acuerdo a sus

necesidades clínicas. Por ello, una parte fundamental de las políticas sanitarias estatales debe garantizar el uso seguro de fármacos en la población. Dentro de estas políticas, es necesario entender y difundir las razones que justifican el uso adecuado de medicamentos, discutir estrategias de actuación e intervenciones necesarias para promoverlo como política sanitaria troncal.

Esto permitirá reconocer y resolver los problemas propios, tanto dentro del equipo de salud como en el ámbito de los usuarios o pacientes. Se entiende que esta investigación aporta datos específicos y estrategias para la gestión del riesgo en una importante área de actuación, como es la del uso seguro de medicamentos. Además, la interacción de funcionarios con los equipos de investigación en el uso de medicamentos será de gran utilidad.

Tanto el sistema de reporte de casos de errores LASA como las estrategias de prevención surgidas del presente trabajo deberían difundirse en todo el ámbito de Salud, especialmente a las autoridades sanitarias y a prescriptores, dispensadores y administradores de medicación.

#### RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Para que los datos conseguidos en el área de investigación tengan un impacto real en la comunidad, se requiere de una socialización del conocimiento entre los equipos sanitarios. Por lo tanto, el recurso humano que se encuentra en áreas operativas se convierte en material estratégico para la consecución de los objetivos de la investigación.

Para obtener este impacto, se hace necesario disponer

de una política de capacitación y entrenamiento en el área investigada, adaptada a las necesidades de cada espacio de actuación y sus instituciones.

La difusión de esta problemática en Argentina todavía es incipiente, y aún se encuentra en la fase de concientización de los profesionales de la salud. Por lo tanto, la seguridad en el uso de los medicamentos debería incluirse como prioritaria en actividades de capacitación de grado y posgrado y en investigación en salud.

#### RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

La frecuente utilización de medicamentos en la atención sanitaria conlleva una elevada y ampliamente documentada probabilidad de ocurrencia de errores.

Dada la posibilidad de evitar o de mitigar tales errores, es importante que el equipo sanitario conozca las características locales de la problemática y se apropie de las herramientas de acción que hagan operativa la prevención institucional. En el estudio, se han investigado las dimensiones de los errores de medicación tipo LASA en el ámbito nacional, pero estas dimensiones registran a nivel internacional una casuística cada vez mayor. Esta investigación no es extrapolable a las realizadas en otros países y es necesario establecer mecanismos de continuidad para mantener los registros actualizados y evitar errores de medicación que afecten a la población. Por otra parte, la presencia de problemas similares en el resto de los países indica la necesidad de promover y desarrollar estudios internacionales de este tipo, con el fin de prevenir errores LASA en personas que se trasladan a otros países.

**DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES:** No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<sup>1</sup> Institute of Safe Medication Practices. [En línea]. Disponible en: [http://www.ismp.org/faq.asp#Question\\_1/](http://www.ismp.org/faq.asp#Question_1/) [acceso abril de 2009]

<sup>2</sup> Drug name confusion: preventing medication errors. *FDA Consumer Magazine* July-August, 2005, 894:39-4. [En línea]. Disponible en: [http://www.fda.gov/fdac/features/2005/405\\_confusion.html](http://www.fda.gov/fdac/features/2005/405_confusion.html) [acceso abril 2009]

<sup>3</sup> *Medwatch*. FDA. [En línea]. Disponible en: <http://www.fda.gov/medwatch/> [acceso abril de 2009]

<sup>4</sup> WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions. [En línea]. Disponible en: <http://www.ccorpatientsafety.org/32128/> [acceso noviembre de 2008]

<sup>5</sup> *National Patient Safety Goals*. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. 2006 [En línea]. Disponible en: [http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/06\\_npsg\\_cah.htm?print=yes](http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/06_npsg_cah.htm?print=yes) [acceso diciembre de 2008]

<sup>6</sup> *ISMP's list of confused drug names*, April 1, 2005. [En línea]. Disponible en: <http://www.ismp.org/Tools/confuseddrugnames.pdf> [acceso noviembre de 2008]

<sup>7</sup> *Errores de medicación por marcas iguales de medicamentos en diferentes países*, 31 de julio de 2008. Nota informativa. Disponible en: [http://www.agemed.es/actividad/alertas/usoHumano/seguridad/docs/NL\\_2008-14\\_erroresMarcas.pdf](http://www.agemed.es/actividad/alertas/usoHumano/seguridad/docs/NL_2008-14_erroresMarcas.pdf) [acceso febrero de 2009]

<sup>8</sup> Tarragona S. y col. *La política de medicamentos en Argentina ¿Qué se hizo? ¿Qué queda por hacer?* UIES. [En línea]. Disponible en: [http://www.msar.gov.ar/hm/site/genericos/site2/articulos\\_politica2.asp#mercado](http://www.msar.gov.ar/hm/site/genericos/site2/articulos_politica2.asp#mercado)

<sup>9</sup> Joshi MC, Joshi HS, Tariq K, Ejaj A, Prayag S, Raju A. Un estudio prospectivo de los errores de medicación debido a la confusión de marcas registradas que lucen y suenan parecidas (LASA). *International Journal of Risk & Safety in Medicine* 2007, (19):195-201.

<sup>10</sup> Hartwig SC, Denger SD, Schneider PJ. Severity-indexed, incident report-based medication error-reporting program. *Am J Hosp Pharm*, 1991, Dec; 48 (12):2611-2616.

<sup>11</sup> Otero López MJ, Codina Jané C, Tamés Alonso MJ, Pérez Encinas M. *Errores de medicación: estandarización de la terminología y clasificación. Resultados de la Beca Ruiz-Jarabo 2000*. [En línea]. Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Fichero24.pdf> [acceso abril de 2009].

<sup>12</sup> Laporte JM, Tognoni G. *Principios de epidemiología del medicamento (2ª edición)*. Barcelona: A. Masson y Salvat Medicina; 1993

<sup>13</sup> Phatak HM, Cady PS, Heynemann CA, Culberston BL. Retrospective detection of potential medication errors involving drugs with similar names. *Journal of the American Pharmacists Association*: 2005; 45:616-621.

<sup>14</sup> Kaushal R, Shojania KG, Bates DW. Effects of computer physician order entry and clinical decision support systems on medication safety. A systematic review. *Arch. Intern. Med.* 2003; 163:1409-1416.

<sup>15</sup> Corral S, Guerrero MD, Beltrán M, Salas J. *Utilización del CMBD como herramienta para la detección de acontecimientos adversos a medicamentos*. *Farm. Hosp. (Madrid)* 2004; 28 (4):258-265.

<sup>16</sup> Lessar TS. Recomendaciones para reducir errores de medicación. *Medscape Pharmacists* 1(2), 2000. [En línea]. Disponible en: <http://www.medscape.com/viewarticle/408566> [acceso abril de 2009]