

## Farmaci Look Alike/Sound Alike: errori di somministrazione della terapia e sicurezza dei pazienti in ospedale

### Drugs Look Alike/Sound Alike: medication errors and patient safety in hospital

#### Summary

The present article highlights the Italian reality about safe administration of look-alike/sound-alike drugs in hospital wards. The 40% of medication errors is ascribable to exchange of drugs. The international literature shows that the problem is underestimated. The Italian Ministry of Health has issued specific recommendations on "LASA drugs and patient safety", this project is addressed to hospitals.

Di Muzio M, Di Simone E, Donati D, et al. *Drugs Look Alike/Sound Alike: medication errors and patient safety in hospital*. *Trends Med* 2015; 15 (1):5-10.

©2015 Pharma Project Group srl. ISSN: 1594-2848

**Marco Di Muzio<sup>1</sup>, Emanuele Di Simone<sup>2</sup>, Daniele Donati<sup>2</sup>, Daniela Tartaglino<sup>3</sup>**

1. Dottorando di Ricerca in Scienze Infermieristiche, Università degli studi di Roma "Tor Vergata"; Docente di Discipline Infermieristiche; Direttore didattico Corso di Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche Facoltà di Farmacia e Medicina Sapienza Università di Roma  
2. Dottore Magistrale in Scienze Infermieristiche  
3. Professore Associato di Scienze Infermieristiche; Direttore Infermieristico, Policlinico universitario Campus Bio-medico, Roma

#### Keywords

**drug therapy  
medication errors  
patient safety  
drug labeling  
look-alike  
sound-alike medicine names**



**Dr. Marco Di Muzio**

Department of Public Health and Infectious Diseases  
Sapienza University of Rome  
E-mail address:  
marco.dimuzio@uniroma1.it

#### Introduzione

I farmaci soggetti al pericolo di scambio sono identificati con la sigla LASA, acronimo inglese delle parole Look-Alike e Sound-Alike. I farmaci LASA sono farmaci confondibili tra loro per somiglianza o per assonanza<sup>1</sup>. Tra gli errori in terapia, quello dello scambio dei farmaci incide per circa il 40% dei casi<sup>2</sup>. Per errore di terapia si intende ogni evento evitabile che può causare o condurre ad un uso inappropriato del farmaco o ad un danno per il paziente mentre la terapia è sotto il controllo del professionista della salute, del paziente stesso o del consumatore. Questi eventi possono essere messi in relazione con la pratica professionale, con l'utilizzo di prodotti per la cura e con procedure e sistemi che costituiscono le fasi del processo di gestione del farmaco (prescrizione, comunicazione del-

l'ordine, identificazione, confezionamento, denominazione, preparazione, distribuzione, somministrazione, monitoraggio ed uso)<sup>3</sup>. Si definiscono "look alike", le confezioni dei farmaci visibilmente molto simili, e "sound alike" quelli con denominazioni foneticamente simili.

Gli errori terapeutici negli ospedali sono fonte di preoccupazione in tutto il mondo<sup>4</sup>. L'Organizzazione mondiale della Sanità (OMS) ha raccomandato l'implementazione di procedure di base in tutti i sistemi sanitari per migliorare la sicurezza nella gestione dei farmaci<sup>4</sup>. In questo articolo viene valutata la presenza delle pratiche di sicurezza dei farmaci negli ospedali italiani. I farmaci LASA possono indurre in errore durante tutte le fasi della gestione del farmaco, sia in ospedale (prescrizione, trasmissione della prescrizione, eti-

chettatura, confezionamento o denominazione, allestimento, preparazione, distribuzione, somministrazione, educazione, monitoraggio ed uso) sia sul territorio, ad esempio, negli ambulatori dei Medici di Medicina Generale (MMG) e Pediatri di Famiglia, nelle Farmacie di comunità, e presso il domicilio del paziente.

Con la progressiva diminuzione della copertura brevettuale, e con l'introduzione dei farmaci generici, sempre più spesso si trovano in commercio medicinali con nomi molto simili e confezioni esterne spesso identiche, con il rischio potenziale di commettere errori sia nella fase di preparazione che di somministrazione dei farmaci. La gestione del rischio clinico è un insieme di processi, metodi e strumenti finalizzati a identificare e controllare le circostanze che rendono più probabili i danni per gli utenti con lo scopo di favorire azioni che siano in grado di controllare i rischi, di promuovere l'assunzione di responsabilità da parte degli operatori sanitari ed indurre al cambiamento<sup>5</sup>.

In particolare, negli ultimi anni molte istituzioni hanno offerto informazioni agli operatori sanitari su condizioni particolarmente pericolose, che possono causare gravi e fatali danni ai pazienti<sup>6</sup>, aumentando la consapevolezza del loro potenziale pericolo ed indicando azioni da intraprendere per prevenire errori ed eventi avversi<sup>7</sup>. L'obiettivo delle organizzazioni sanitarie è prevenire il verificarsi dell'evento avverso provocato dalla confusione potenzialmente indotta da farmaci con nomi simili, con particolare riferimento agli eventi correlati all'impiego di farmaci LASA<sup>8</sup>. Lo scopo è quindi di

evitare gli errori nella terapia farmacologica, migliorando il processo di gestione del farmaco in ospedale, con maggiore attenzione alla gestione degli armadi farmaceutici<sup>9</sup>, preparazione, distribuzione, somministrazione e monitoraggio dei farmaci. Il Ministero della Salute ha effettuato un'indagine conoscitiva sul fenomeno LASA ed ha implementato un progetto dal titolo: "Farmaci LASA e sicurezza dei pazienti" evidenziando i fattori di rischio che hanno indotto, o che potevano indurre in errore<sup>10</sup>: a) la somiglianza grafica del nome e dell'aspetto della confezione; b) l'assonanza fonetica del nome. Le segnalazioni ministeriali e le evidenze hanno già permesso di redigere un elenco di farmaci LASA. Lo studio ha anche evidenziato come nelle strutture sanitarie dove sono state realizzate iniziative per la sicurezza dei pazienti, che riguardano l'uso dei farmaci LASA, c'è stata una notevole riduzione degli errori da terapia farmacologica e un miglioramento della qualità dei servizi erogati. Tra il 2008 e il 2009 è stata svolta un'indagine conoscitiva per la raccolta volontaria delle informazioni necessarie alla valutazione del grado di conoscenza della problematica su tutto il territorio nazionale da parte di Farmacie di comunità, medici di medicina generale (MMG) e pediatri di libera scelta (PLS), cittadini e società scientifiche. Sono state raccolte 1014 segnalazioni di cui 941 utilizzabili<sup>10</sup>. I risultati<sup>10</sup> riportano che lo scambio fra farmaci è avvenuto per il: a) 67,1% ospedali e distretti sanitari; b) 25,1% farmacie di comunità; c) 6,2% domicilio del paziente; d) 1,6% ambulatori dei MMG e PLS. I fattori predisponenti all'errore

sono stati:

1. scarsa conoscenza della problematica collegata all'uso dei farmaci LASA;
2. mancanza di indicazioni per la gestione dei farmaci LASA in ospedale, presso le Farmacie di comunità e gli ambulatori dei MMG;
3. confezioni simili di alcuni farmaci appartenenti alla stessa Azienda farmaceutica o ad Aziende diverse, inclusi generici e galenici;
4. scrittura illeggibile delle prescrizioni;
5. eterogeneità nell'utilizzo di sigle, abbreviazioni e acronimi non condivisi con altri operatori sanitari;
6. scarsa conoscenza dei farmaci di nuova immissione in commercio e di quelli non presenti nel prontuario farmaceutico ospedaliero (PTO);
7. inadeguata comunicazione tra medici o tra medico ed altri operatori sanitari, o ancora tra medico e caregiver;
8. mancata verifica, da parte del medico e/o del farmacista, che il paziente abbia effettivamente compreso la terapia prescritta;
9. scarsa conoscenza, da parte dei medici di medicina generale e dei pediatri di famiglia, dei farmaci realmente assunti a domicilio.

Nel nostro paese, il problema degli errori terapeutici causati da nomi simili dei medicinali o da confezioni quasi uguali, sta acquistando un'importanza sempre maggiore. Questa problematica è stata evidenziata mediante lo studio degli errori nell'ambito delle diverse terapie farmacologiche: a tal proposito è stato attivato, presso la Direzione Generale della sezione programmatica sanitaria, dei livelli di as-

sistenza e dei principi etici di sistema, l'Osservatorio Nazionale di Monitoraggio degli Eventi Sentinella, al quale pervengono, tramite il Sistema Informativo per il Monitoraggio degli Errori in Sanità (SIMES), le segnalazioni di tali eventi avversi, tra cui quelle relative all'evento "morte, coma o grave danno derivati da errore in terapia farmacologica"<sup>11</sup>. Dal monitoraggio è emerso che gli errori più frequenti sono relativi ai farmaci LASA. L'indagine è confermata anche da una revisione della letteratura<sup>12</sup> che correla gli errori di terapia farmacologica con lo scambio di farmaci con suono o confezione simile. In considerazione di ciò, e sulla base delle recenti acquisizioni in tema di sicurezza nella gestione dei medicinali LASA, riportate nella letteratura nazionale ed internazionale, alcune Aziende Sanitarie hanno avviato progetti ed iniziative, anche con il coinvolgimento di Società Scientifiche ed Ordini Professionali. È risultato fondamentale informare e sensibilizzare tutti gli operatori sanitari sull'urgenza di prevenire gli errori legati all'uso dei medicinali LASA e fornire loro strumenti metodologici per uniformare attività e comportamenti.

Lo scopo del progetto ministeriale è quello di indurre e/o aumentare la consapevolezza negli operatori sanitari interessati, della possibilità di errore nell'uso dei farmaci LASA, e fornire indicazioni per realizzare interventi orientati ad una gestione sicura di questi medicinali all'interno dell'ospedale, dove è possibile incorrere nell'errore durante tutte le fasi del processo di gestione del farmaco: dall'immagazzinamento alla conservazione, dalla prescrizio-

ne alla trascrizione fino all'interpretazione della prescrizione, dalla preparazione/allestimento alla distribuzione fino alla somministrazione al paziente.

Gli obiettivi del Ministero sono stati: 1) indagine conoscitiva, attraverso un questionario, volta a verificare la conoscenza e l'informazione ricevuta riguardo ai farmaci LASA; verifica di alcuni casi di medicinali che comunemente generano confusione; verifica delle principali cause di errore che possono portare agli scambi; 2) stesura di un protocollo operativo per la gestione dei medicinali LASA all'interno dell'ospedale, rivolto a figure professionali e servizi responsabili dell'approvvigionamento, del riconoscimento, della preparazione e somministrazione dei farmaci, nonché della loro corretta conservazione. Per servizi e professionisti responsabili si intendono: a) direzione sanitaria aziendale; b) direzione sanitaria del presidio ospedaliero; c) direzione infermieristica; d) U.O. Farmacia; e) medici; f) coordinatori infermieristici; g) infermieri; h) infermieri pediatrici; i) ostetriche.

Nelle strutture ospedaliere, aderendo alle indicazioni ministeriali, sarà utile l'adozione di procedure e protocolli aziendali codificati e condivisi da tutti gli operatori sanitari inclusi in un piano per la sicurezza aziendale che consideri rilevante il rischio di errori nella terapia farmacologica. Sarà necessario e cura della Farmacia Ospedaliera, elaborare, aggiornare, e condividere con tutte le Unità Operative della struttura un elenco dei farmaci LASA normalmente utilizzati. Inoltre, occorrerà adottare una metodologia che provveda alla acquisizione e divulgazione nelle Unità Operative di specifici contrassegni supplementari,

con acronimi che hanno funzione di "allerta" per i Farmaci LASA. Una descrizione degli eventi avversi correlati ai farmaci LASA non è sufficiente a risolvere il problema<sup>12</sup>. Una possibile soluzione è formulare delle raccomandazioni a livello nazionale per ridurre gli errori di terapia farmacologica correlati ai farmaci LASA. Di seguito riportiamo una serie di attività che hanno l'obiettivo di garantire la sicurezza nella somministrazione dei farmaci LASA.

### Modalità di acquisto

Il servizio farmaceutico aziendale, nel momento della scelta delle specialità medicinali deve valutare, nel profilo dei requisiti di qualità, le modalità di confezionamento del farmaco rispetto ai differenti dosaggi ed all'eventuale possibilità di scambio con altri preparati. L'elemento preferenziale di scelta è la mancanza di potenziali elementi di confondimento, a parità di caratteristiche del prodotto ed impatto farmaco-economico.

### Identificazione dei farmaci dal nome o dall'aspetto simile

Il servizio farmaceutico aziendale deve predisporre un elenco dei farmaci LASA a rischio di confusione suddiviso in: 1) farmaci con lo stesso principio attivo, dosaggio differente e confezionamento simile; 2) farmaci con principio attivo diverso e confezionamento simile; 3) farmaci con nome commerciale simile.

Nell'eventualità di incidente o mancato incidente (*near miss*) a causa di confusione di farmaco, tutti gli operatori coinvolti sono tenuti a darne segnalazione (attraverso una scheda di *incident*

reporting) all'unità operativa di farmacia che la esaminerà e la invierà al servizio farmaceutico aziendale, il quale provvederà ad aggiornare le lista dei farmaci LASA per una migliore gestione del rischio clinico. La revisione dell'elenco aziendale dei farmaci LASA deve essere redatta annualmente e diffusa attraverso il sito web aziendale a tutti i responsabili medici ed infermieristici.

### Approvvigionamento e conservazione dei farmaci LASA

Il servizio farmacia deve valutare la coerenza tra le richieste pervenute e la tipologia dell'U.O. richiedente, nonché provvedere all'aggiornamento della lista della richiesta online di ogni singolo reparto; i farmacisti devono valutare le indicazioni del farmaco richiesto, ed in caso di dubbio, contattare telefonicamente l'U.O. richiedente. Una strategia nella gestione dei farmaci LASA deve prevedere che, i medicinali, differenti per dosaggio e composizione, abbiano uno spazio apposito e delimitato<sup>13</sup>, al fine di impedire la vicinanza tra lo stesso farmaco in due differenti dosaggi; inoltre, ogni medicinale, simile per nome commerciale o confezionamento, dovrebbe avere uno spazio dedicato e confinato, al fine di impedire la contiguità con farmaci simili<sup>14</sup>.

Nella farmacia ospedaliera le cassettiere e gli armadi contenenti farmaci LASA devono essere contrassegnati con un bollino<sup>13</sup>, il cui colore è stato stabilito dalla Direzione Sanitaria Aziendale e condiviso con tutti gli operatori sanitari coinvolti, accanto al bollino deve essere scritto il nome del farmaco LASA contenuto nell'armadio.

Nel momento dell'evasione farmacia dovrà inserire i farmaci LASA in contenitori separati e contrassegnati dal bollino colorato in questione<sup>15</sup>, in modo tale da permetterne l'immediata identificazione, la stessa procedura dovrà essere valida per i farmaci LASA che andranno conservati in frigorifero.

### Aree assistenziali di emergenza/urgenza

In tutte le unità operative assistenziali e di emergenza/urgenza la conservazione dei farmaci LASA deve rispettare i seguenti requisiti: 1) i farmaci compresi nell'elenco dei LASA devono essere contenuti in armadi chiusi, sulle cui ante è applicato il bollino colorato di allerta che indica la presenza di tali medicinali; 2) stessa procedura per i farmaci LASA da frigorifero, per i quali devono essere riservati spazi appositi, contrassegnati dal bollino colorato e divisi da separatori; 3) l'elenco di farmaci LASA deve essere affisso e visibile sull'anta interna dell'armadio ad essi dedicato, per quanto attiene ai farmaci LASA contenuti nei carrelli destinati all'emergenza, essi devono essere collocati in un apposito scomparto identificato con il bollino colorato<sup>16</sup>.

### Prescrizione dei farmaci LASA

La buona pratica e la corretta prescrizione sono fondamentali, colui che prescrive deve adottare una grafia leggibile, qualora la prescrizione debba essere redatta a mano, adottare la grafia in stampatello onde evitare confusione tra farmaci dal nome simile<sup>7</sup>. Per i farmaci responsabili di confondimento per nome simile (per esempio Lanoxin vs Laroxy), accanto al nome com-

merciale andrà indicato anche il principio attivo e, viceversa, accanto al principio attivo verrà aggiunto anche il nome commerciale laddove il principio attivo possa essere confondibile con un altro<sup>9</sup>. Da evitare l'uso di sigle ed abbreviazioni così come la prescrizione verbale<sup>15</sup> o telefonica.

### Preparazione e somministrazione dei farmaci LASA

Al momento di preparare e somministrare un farmaco LASA, il personale infermieristico è responsabile nel verificare la corrispondenza tra la prescrizione ed il farmaco prelevato dall'apposito armadio, ed in caso di dubbio, chiedere conferma al medico prescrittore<sup>7</sup>. È molto importante non lasciare i farmaci fuori della confezione originale e non tagliare i blister. Altre raccomandazioni: a) deve essere evitata l'interruzione dell'operatore (distrazioni) durante la preparazione e la somministrazione dei farmaci<sup>17</sup>; b) anche sul carrello della terapia, i farmaci LASA devono essere tenuti in un contenitore separato, contrassegnato dal bollino colorato.

### Monitoraggio e valutazione

1. la procedura del protocollo, insieme all'elenco dei farmaci LASA, dovranno essere resi noti a tutti i Medici e gli Infermieri attraverso i mezzi di comunicazione aziendale consultabili in qualsiasi momento;
2. dal momento di approvazione della procedura, e prima della sua entrata in vigore, il personale di Farmacia dovrà fare visita formativa ed in-

- formativa presso tutte le unità operative dell'Azienda ospedaliera;
- le procedure, unitamente all'elenco aziendale dei farmaci LASA, dovranno essere verificate ed aggiornate; la prima almeno ogni due anni, ed il secondo ogni qualvolta, una casa farmaceutica cambia la confezione di un farmaco, e/o in caso di immissione di un nuovo farmaco, e se ciò non accadesse, almeno ogni anno; in questa fase la direzione sanitaria del presidio ospedaliero e la Direzione Infermieristica collaboreranno con l'U.O. Farmacia.
  - momento importante dovrà essere quello della formazione e dell'aggiornamento sui farmaci LASA, attraverso momenti dedicati, con formazione frontale e con note informative diffuse mediante gli strumenti di comunicazione aziendale;

- il monitoraggio e la verifica della corretta conservazione dei farmaci LASA nelle U.U.O.O. di degenza ed emergenza/urgenza saranno a cura del personale di farmacia semestralmente;
- il questionario sui farmaci LASA dovrà essere somministrato nuovamente dopo un anno dall'implementazione del protocollo per verificare il livello di conoscenza del problema;
- gli eventuali eventi avversi e *near miss* dovranno essere segnalati dagli infermieri e medici al servizio farmacia ogni tre mesi<sup>18</sup>.

### Conclusioni

Una scarsa conoscenza dei farmaci LASA potrebbe causare danni ai pazienti. Questa breve revisione narrativa della letteratura ha evidenziato che l'adozione di comporta-

menti responsabili da parte di tutti i professionisti della salute, la conoscenza dei farmaci LASA e l'adozione delle migliori pratiche cliniche contribuisce a migliorare la sicurezza nell'uso dei farmaci diminuendo il rischio di errori nella terapia<sup>18</sup>. Il coinvolgimento delle organizzazioni sanitarie è fondamentale per stimolare tutti gli attori del percorso terapeutico (medici, infermieri, farmacisti, ostetriche), ma è importante anche diffondere ed implementare le raccomandazioni ai farmacisti di comunità, ai medici di medicina generale e ai pediatri di famiglia. Estendere il progetto agli operatori sanitari del territorio, potrebbe portare ad un buon risultato nella prevenzione degli errori nella somministrazione dei farmaci che a tutt'oggi hanno investito prevalentemente le aziende ospedaliere e meno il territorio. **TiM**

### Bibliografia

- Ministero della Salute, raccomandazione n.12: "Raccomandazione per la prevenzione degli errori in terapia con farmaci "Look-Alike/Sound-Alike"; 12 Agosto 2010.
- AIFA, L'errore terapeutico, quando umano e quando diabolico. Bollettino di informazione sui farmaci, 2005.
- Fowler Byers J, White SV. Patient Safety, principles and practice. New York: Springer, 2002.
- Aljadhey H, Alhusan A, Alburikan K, Adam M, Murray MD, Bates DW. Medication safety practices in hospitals: A national survey in Saudi Arabia. Saudi Pharm J. 2013 Apr; 21(2):159-164.
- Manuale di formazione per il governo clinico: la sicurezza dei pazienti e degli operatori - Ministero della Salute, gennaio 2008.
- World Health Organization Collaborating Centre for Patient Safety Solutions. Look-alike, sound-alike medication names. Patient Safety Solutions. Volume 1, Solution 1, 2007.
- Festini F, Sperotto S, Neri S. The safety of drug therapies: strategies and methods for nurses. Assist Inferm Ric. 2007 Jul-Sep;26(3):165-180.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Sound alike drug names produce risk of medication interchange errors. J Pain Palliat Care Pharmacother 2005; 19:47-53.
- Schulmeister L. Look-alike, sound-alike oncology medications. Clin J Oncol Nurs. 2006 Feb;10(1):35-41.
- Progetto "Farmaci LASA e sicurezza dei pazienti" - Rapporto sull'indagine conoscitiva - Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, ottobre 2009.
- Ministero della Salute, Raccomandazione n.7: "Raccomandazione per la prevenzione di morte, coma o grave danno derivati da terapia farmacologica"; Marzo 2008.
- Ostini R, Roughhead EE, Kirkpatrick CM, Monteith GR, Tett SE. Quality Use of Medicines-medication safety issues in naming; look-alike, sound-alike medicine names. Int J Pharm Pract. 2012 Dec;20(6):349-357.
- Helmons PJ, Dalton AJ, Daniels CE. Effects of a direct refill program for automated dispensing cabinets on medication-refill errors. Am J Health Syst Pharm. 2012 Oct 1;69(19):1659-1664.
- The Joint Commission. Look-Alike, Sound-Alike Medication Names. 2007 disponibile alla pagina www.jcaho.org
- Kovacic L, Chambers C. Look-alike, sound-alike drugs in oncology. J Oncol Pharm Pract. 2011 Jun;17(2):104-118.



16. Tuohy N, Paparella S. Look-alike and sound-alike drugs: errors just waiting to happen. *J Emerg Nurs.* 2005 Dec;31(6):569-571.
17. Johnson M, Tran DT, Young H. Developing risk management behaviours for nurses through medication incident analysis. *Int J Nurs Pract* 2011;17:548-555.
18. Majd T Mreyyan. Reported incidence, causes, and reporting of medication errors in teaching hospitals in Jordan: A comparative study *Contemporary Nurse* (2012) 41 (2):216-232.