

## Eventos Adversos Relacionados com o Medicamento em Contexto Intrahospitalar: Análise nos Hospitais Públicos Portugueses

Mavilde Vitorino<sup>a,c</sup>, Pedro Aguiar<sup>b,c</sup>, Paulo Sousa<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental; <sup>b</sup>Centro de Investigação em Saúde Pública,

<sup>c</sup>Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal



### Introdução

Os eventos adversos relacionados com o medicamento (EARMs) representam umas das causas mais frequentes de lesões com um impacto significativo na morbilidade, mortalidade e nos custos hospitalares (WHO, 2016).



### Relevância clínica e económica

Face a esta problemática a *World Health Organization* definiu “*Medication Without Harm*” como o terceiro desafio global para a segurança do paciente (WHO, 2017).

Este desafio tem como objetivo principal reduzir em 50% os danos evitáveis relacionados com o medicamento nos próximos 5 anos.

### Justificativa e objetivos

Apesar da relevância dos EARMs, estes ainda continuam insuficientemente estudados no contexto Português e a nível mundial.

Em Portugal não existiam estudos com base em dados administrativos, que distinguissem entre os EARMs que estavam presentes no momento da admissão e os que ocorreram no contexto intra-hospitalar. Com a introdução da variável de codificação “Presente na Admissão” (PNA) tal passou a ser possível.

Este estudo teve como **objetivo** analisar os EARMs que ocorreram no contexto intra-hospitalar Português, a sua associação com a mortalidade e a duração de internamento, no triénio 2013-2015.

## Eventos Adversos Relacionados com o Medicamento em Contexto Intrahospitalar: Análise nos Hospitais Públicos Portugueses

Mavilde Vitorino<sup>a,c</sup>, Pedro Aguiar<sup>b,c</sup>, Paulo Sousa<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental; <sup>b</sup>Centro de Investigação em Saúde Pública,

<sup>c</sup>Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal



### Método

#### Tipo de estudo e população

Estudo observacional retrospectivo utilizando a base de dados administrativa. A população foi constituída por todos os episódios de internamento em hospitais do SNS Português no período de 01/01/2013 a 31/12/2015.

#### Fonte de dados

Base de dados de morbilidade hospitalar de Portugal continental. Esta base de dados está codificada de acordo com *International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification* (ICD-9-CM).

#### Análise estatística

**1ª fase** – com a **população total em estudo**, identificou-se a frequência dos EArMs intrahospitalares (através da variável codificada “presente na admissão”) e caracterizou-se a sua natureza (estatística descritiva).

**2ª fase** – comparou-se os episódios com EArMs intrahospitalares com igual número de episódios sem EArMs relativamente às características da população, mortalidade (regressão logística) e duração internamento (regressão linear).

#### Códigos ICD-9-CM selecionados para identificar os EArMs intra-hospitalares

Categorias EArM	Códigos ICD-9-CM	Número de códigos
Intoxicação acidental do medicamento (IAM)	E850-858.9	50
Reação adversa do medicamento (RAM)	E930-949.9	171

## Eventos Adversos Relacionados com o Medicamento em Contexto Intrahospitalar: Análise nos Hospitais Públicos Portugueses

Mavilde Vitorino<sup>a,c</sup>, Pedro Aguiar<sup>b,c</sup>, Paulo Sousa<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental; <sup>b</sup>Centro de Investigação em Saúde Pública,

<sup>c</sup>Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal

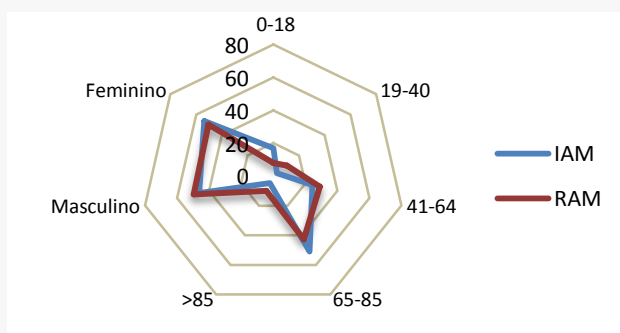


### Principais resultados

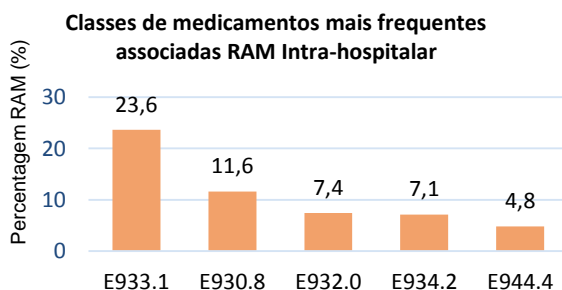
#### Frequência e caracterização dos EArMs intra-hospitalares (EArMs-I)

Nos **3 041 443** episódios analisados, **17 213** apresentavam pelo menos um EArM intra-hospitalar.

Distribuição de EArMs-I por faixa etária e género



As classes de medicamentos mais frequentes de EArMs-I estavam todas associadas aos códigos RAM.



\*Porcentagem entre todos os E-códigos RAM, E933.1- drogas anti-neoplásicas ou imuno-supressoras; E930.8- antibióticos especificados NCOP; E932.0-esteróides da cortical supra-renal; E934.2-anti-coagulantes; E944.4- diuréticos NCOP

## Eventos Adversos Relacionados com o Medicamento em Contexto Intrahospitalar: Análise nos Hospitais Públicos Portugueses

Mavilde Vitorino<sup>a,c</sup>, Pedro Aguiar<sup>b,c</sup>, Paulo Sousa<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental; <sup>b</sup>Centro de Investigação em Saúde Pública,

<sup>c</sup>Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal



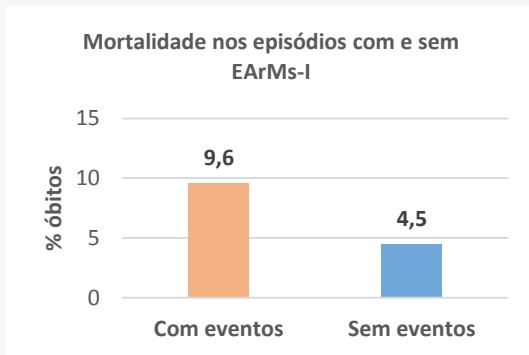
### Principais resultados

#### Caraterísticas da população

As principais caraterísticas da população associadas a maior ocorrência de EArM-I (todas com  $p < 0.001$ ) foram admissões do foro médico (OR=1.29), os diagnósticos - leucemia mieloide (OR=18.63), síndrome nefrótico (OR=15.75), pneumonia (OR=1.33) - e maior número de diagnósticos secundários (OR=1.27).

Relativamente aos dias de internamento também se observou que à medida que aumentava o seu número também aumentava a probabilidade de ocorrerem eventos adversos (OR=1.06).

#### Associação entre EArMs-I e mortalidade



Os episódios com EArMs-I apresentaram mortalidade superior (9.6 vs 4.5), sendo essa diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.001$ ).

## Eventos Adversos Relacionados com o Medicamento em Contexto Intrahospitalar: Análise nos Hospitais Públicos Portugueses

Mavilde Vitorino<sup>a,c</sup>, Pedro Aguiar<sup>b,c</sup>, Paulo Sousa<sup>b,c</sup>

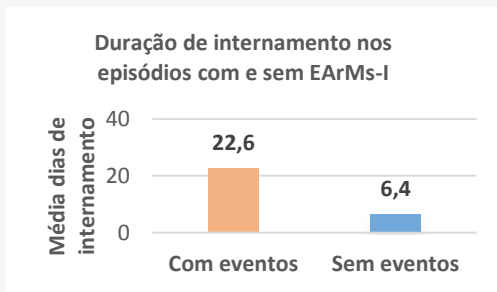
<sup>a</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental; <sup>b</sup>Centro de Investigação em Saúde Pública,

<sup>c</sup>Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal



### Principais resultados

#### Associação entre EArMs-I e duração de internamento



Os episódios com EArMs-I apresentaram duração de internamento significativamente superior (22.6 vs 6.4 dias;  $p < 0.001$ ). Na regressão linear constatou-se que os EArMs-I estavam diretamente associados a um aumento da duração de internamento, em média, de 8 dias.

### Discussão

Neste estudo observou-se uma elevada frequência de EArMs intrahospitalares, com impacto na segurança dos pacientes e na eficiência das instituições hospitalares.

Nem todos os eventos identificados poderiam ser evitados mas, segundo a WHO e outras organizações internacionais, a sua frequência poderia ser reduzida através de intervenções específicas destinadas a corrigir potenciais fontes de erro tais como melhorar os processos, usar a tecnologia e construir/reforçar uma cultura organizacional mais segura, transparente e justa.

## Eventos Adversos Relacionados com o Medicamento em Contexto Intrahospitalar: Análise nos Hospitais Públicos Portugueses

Mavilde Vitorino<sup>a,c</sup>, Pedro Aguiar<sup>b,c</sup>, Paulo Sousa<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup>Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental; <sup>b</sup>Centro de Investigação em Saúde Pública,

<sup>c</sup>Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal

### Conclusão

Tratou-se do primeiro estudo com base de dados administrativos, realizado em Portugal, que distinguiu os EArMs que estavam presentes no momento da admissão dos que ocorreram no contexto intra-hospitalar, através da variável codificada “presente na admissão”.

Este estudo contribui para o conhecimento relativamente às características dos pacientes que podem influenciar a frequência dos EArMs em Hospitais Públicos Portugueses assim como o seu impacto ao nível da eficiência.

Estes resultados podem ser um contributo importante para ajudar a direcionar intervenções mais eficazes na redução dos EArMs.

### Referências bibliográficas

- HART, A. ; FORD, B. – Supplementary classification of external causes of injury and poisoning (E800-E999). In : HART, A. ; FORD, B. - ICD-9-CM Expert for Hospitals. International Classification of Diseases 9th Revision Clinical Modification. 6ª ed. USA : Ingenix , 2007, 10-25.
- MARQUES, B., et al. - Detection of Adverse Events Through Hospital Administrative Data. In : ROCHA, A. et al. - Recent Advances in Information Systems and Technologies. Advances in Intelligent Systems and Computing. Madeira : Springer International Publishing AG., 2017, 825-834.
- PORTUGAL. MS. ACSS. - Atribuição do Indicador PNA – “Presente Na Admissão”. Lisboa : Administração Central do Sistema de Saúde, IP. Ministério da Saúde, 2013a.
- POUDEL, D., et al. - Burden of hospitalizations related to adverse drug events in the USA : a retrospective analysis from large inpatient database. *Pharmacoepidemiology Drug Safety*. 26 : 6 (2017) 635-641.
- SCRIPCARU, G. ; MATEUS, C. ; NUNES, C. - Adverse drug events-Analysis of a decade. A Portuguese case-study, from 2004 to 2013 using hospital database. *PLoS One*. 12 : 6 (2017) 1-
- SHENG-LI., S., et al. - Identifying Key Performance Indicators for Holistic Hospital Management with a Modified DEMATEL Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 14 : 934 (2017) 1-17.
- SOUSA, P., et al. - Patient and hospital characteristics that influence incidence of adverse events in acute public hospitals in Portugal : a retrospective cohort study. *International Journal for Quality in Health Care*. 30 : 2 (2018) 132–137.
- SOUSA-PINTO, B., et al. - Frequency and Impact of Adverse Events in Inpatients : A Nationwide Analysis of Episodes between 2000 and 2015. *Journal of Medical Systems*. 42: 48 (2018) 1-9.
- WHO - Medication Without Harm : WHO's Third Global Patient Safety Challenge. Geneve : Document Production Services, World Health Organization, 2017.
- WHO - Planning for the Global Patient Safety Challenge on Medication Safety. Geneve : World Health Organization, 2016.