

Proceedings Book



13::14::february

International Symposium on  
Occupational Safety  
and Hygiene

Guimarães.Portugal

This edition is published by the Portuguese Society of Occupational Safety and Hygiene - SPOSHO, 2014.

**Portuguese National Library Cataloguing in Publication Data**

Proceedings book of the International Symposium on Occupational Safety and Hygiene - SHO2014  
edited by Arezes, P., Baptista, J.S., Barroso, M.P., Carneiro, P., Cordeiro, P., Costa, N., Melo, R., Miguel, A.S., Perestrelo, G.

Includes biographical references and index.

ISBN 978-989-98203-2-6

1. Safety. 2. Hygiene. 3. Industrial. 4. Ergonomics. 5. Occupational.

Publisher: Sociedade Portuguesa de Segurança e Higiene Ocupacionais (SPOSHO)

Occupational Safety Hygiene SHO Series

Book in 1 volume, 495 pages

This book contains information obtained from authentic sources.

Reasonable efforts have been made to publish reliable data information, but the authors, as well as the publisher, cannot assume responsibility for the validity of all materials or for the consequences of their use.

Neither this book nor any part may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or physical, including photocopying, microfilming, and recording, or by any information storage or retrieval system, without prior permission in writing from the SPOSHO Direction Board.

All rights reserved. Authorization to photocopy items for internal or personal use may be granted by SPOSHO.

**Trademark Notice:** Product or corporate names may be trademarks or registered trademarks, and are used only for identification and explanation, without intent to infringe.

**SPOSHO**

DPS, Campus de Azurém

4-800 – 058 Guimarães, Portugal

Visit SPOSHO website at: <http://www.sposho.pt>

© 2014 by SPOSHO

ISBN 978-989-98203-2-6

0978-989-98203-2-6

**Title**

Occupational Safety and Hygiene SHO2014 - Proceedings book

**Authors/Editors**

Arezes, P., Baptista, J.S., Barroso, M.P., Carneiro, P., Cordeiro, P., Costa, N., Melo, R., Miguel, A.S., Perestrelo, G.

**Publisher**

Portuguese Society of Occupational Safety and Hygiene (SPOSHO)

**Press Company**

Norprint Artes Gráficas

**Date**

February 2014

**Cover Design and Pagination**

Manuela Fernandes

**ISBN**

978-989-98203-2-6

**Legal Deposit**

370216/14

**Edition**

450 copies

**FICHA TÉCNICA**

**Título**

Occupational Safety and Hygiene SHO2014 - Proceedings book

**Autores/Editores**

Arezes, P., Baptista, J.S., Barroso, M.P., Carneiro, P., Cordeiro, P., Costa, N., Melo, R., Miguel, A.S., Perestrelo, G.

**Editora**

Sociedade Portuguesa de Segurança e Higiene Ocupacionais (SPOSHO)

**Impressão e Acabamentos**

Norprint Artes Gráficas

**Data**

Fevereiro de 2014

**Design da capa e edição**

Manuela Fernandes

**ISBN**

978-989-98203-2-6

**Depósito Legal**

370216.14

**Tiragem**

450 exemplares

# Acidentes de trabalho por esforços excessivos ou movimentos inadequados nas Instituições Públicas de Saúde Portuguesas

## Accidents at work by inappropriate movements or excessive efforts in Public Health Institutions in Portugal

Matilde Delmina da Silva Martins<sup>1</sup>, Maria do Céu Barbieri de Figueiredo<sup>2</sup>, Teresa Isaltina Gomes Correia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar Universidade do Porto. Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, Portugal

<sup>2</sup>Escola Superior de Enfermagem do Porto, Portugal

<sup>3</sup>Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde. Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, Portugal

### ABSTRACT

**Introduction:** In health institutions there are several risks, many of them related to the activity developed. Inappropriate movements or excessive efforts are next to pinprick the most frequent cause of accidents at work in the health institutions. **Objective:** to analyze the occupational accidents notified by inappropriate movements or excessive efforts in public health institutions in Portugal in the years 2009 and 2010. **Materials and methods:** A retrospective cross-sectional study, for the period of January 1, 2009 to December 31, 2010. The sample consisted of 2101 employees of Portuguese public institutions who had accident by overexertion or improper movement and notified. The information was obtained after authorization by the director of the ACSS, using the anonymous records of the inquiry service of accidents at work by the Ministry of Health, and recorded in a database program developed in Excel by ACSS. The data were transported and analyzed on the computer program SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 21.0 version for Windows, using the descriptive statistics for the description of the variables and the inferential statistics, Chi-square test and Kruskal-Wallis, to determine the association between absences to work and the number of days lost through the remaining variables. **Results and discussion:** there have been a total of 2101 accidents by overexertion or improper movement. The year of 2010 and hospitals registered the largest number of notifications 1163 (55.4%) and 2017 (96%), respectively. The highest prevalence was found in the professional group of Operational Assistants (Auxiliary Medical a Action) 1016 (48.4%), in females 1624 (77.3%), with lower schooling at ninth grade 941 (44.8%), with more than 10 years of service time 872 (41.5%), perform shift schedule 1456 (69.3%) and aged over 40 years 1059 (50.4%). The accidents occurred on average to 12.0 hours  $\pm$  5.2 hours, in the first three hours of the start of work 1062 (50.6%), in the first two days of work in relation to the last day of weekly rest 995 (45.0%) and inpatient services 939 (44.7%). The most frequent type of injury were sprains and muscle sprains 975 (46.7%) and the body part most affected by this type of accident was the trunk 1108 (52.7%). Caused absence to work 1322 (62.9%), totaling 49152 days on average missed 24 days per accident. Statistically significant association was found between absences to work and the professional group, the level of schooling, age and type of injury. The same association was verified for the average number of days lost. **Conclusion:** there was a high prevalence of accidents by overexertion or improper movement. Other studies are suggested to improve the knowledge on the occurrence of the accident, the reality of care, and the results of preventive and interventive actions.

**Keywords:** Accidents Occupational, Occupational Health, Occupational Risks, Health Facilities, Physical Exertion

### 1. INTRODUÇÃO

A taxa de acidentes de trabalho no setor da saúde, em Portugal é 34% superior à média da União Europeia e o risco de um trabalhador da saúde contrair acidente ou doença profissional é de 1,5 vezes maior nos trabalhadores deste setor em relação à população de trabalhadores em geral. EU-OSHA (2013). A comunidade científica tem demonstrado que neste setor, o género feminino é o mais acometido e as lesões músculo-esqueléticas são o distúrbio de saúde mais prevalente devido a um vasto conjunto de situações, a que estes trabalhadores estão expostos, tais como, movimentar, posicionar, elevar e transportar doentes e/ou equipamento, a adoção de posturas inadequadas, o permanecer longos períodos de pé, a repetibilidade de movimentos, a inexistência de equipamentos ou dispositivos de elevação ou o seu uso inadequado, locais exíguos para realização das tarefas, horários rotativos e prolongados, a insatisfação, a ansiedade e ainda as pressões no trabalho. Izidoro, Iwamoto e Camargo (2010); Serranheira, Cotrim, Rodrigues, Nunes e Sousa-Uva (2012); Almeida, Galaio, Sacadura-Leite, Serranheira e Sousa-Uva (2012); Barbosa, Assunção e Araújo (2013). As exigências na aplicação de força e a adoção de posturas inadequadas durante a realização de determinadas tarefas favorecem a ocorrência de sintomatologia de lesão musculoesquelética relacionada com o trabalho, especialmente na região lombar, cervical, ombro, membros superiores e inferiores. Os últimos estudos evidenciaram que a presença de Distúrbios Osteoarticulares Relacionado com o Trabalho se associou à categoria profissional, ao tipo de trabalho, ao serviço e à tarefa realizada. As tarefas que mais se associaram com presença de sintomatologia osteoarticular foram os cuidados de higiene e conforto prestados a doentes acamados. Serranheira, Cotrim, Rodrigues, Nunes e Sousa-Uva (2012); Hoe, Kelsall, Urquhart e Sim (2012); Barbosa, Assunção e Araújo (2013). Este estudo teve como objetivo analisar os acidentes de trabalho notificados por esforços

excessivos ou movimentos inadequados nas instituições públicas de saúde portuguesas nos anos de 2009 e 2010, tendo como finalidade a melhoria do conhecimento sobre a ocorrência dos acidentes.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal retrospectivo, referente ao período de 1 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2010. A população alvo deste estudo foi todos os trabalhadores das instituições públicas de saúde portuguesas, que tiveram acidente de trabalho notificado e registado na base de dados da Administração Central dos Serviços de Saúde durante os anos de 2009 e 2010 totalizando 11 976 notificações. Utilizou-se como critérios de inclusão para definição da amostra, a notificação do acidente ser por esforço excessivo ou movimento inadequado e mais de 70% das questões do inquérito de notificação apresentarem-se totalmente preenchidas. A amostra ficou assim constituída por 2 101 trabalhadores. A informação obteve-se recorrendo aos registos anónimos do inquérito de notificação dos acidentes de trabalho do Ministério da Saúde, e registados numa base de dados elaborada em programa *Excel* pela ACSS. O inquérito é constituído por três grupos de questões. O grupo I serve para a identificação do acidentado e é constituído por 8 questões fechadas. O grupo II é constituído por 7 questões fechadas e diz respeito à caracterização do acidente. O grupo III identifica as consequências do acidente e é constituído por 5 questões também fechadas. Previamente foi solicitada e autorizada a consulta da base de dados pelo Presidente da ACSS, os dados foram transferiram-se e analisaram-se no programa SPSS® (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 21.0 para *Windows*. Efetuou-se a estatística descritiva com determinação da distribuição de frequências para variáveis nominais e determinação de média, mediana, desvio padrão, máximo e mínimo para variáveis numéricas. Para a análise de tendências associativas entre a variável ausência ao trabalho e as variáveis individuais ou relacionadas com a atividade efetuou-se análise bivariada, utilizando-se, para o efeito, o teste do *Qui-Quadrado* ou em alternativa o teste exato de Fisher para variáveis dicotómicas. Como as variáveis violavam a normalidade para a comparação da média de dias perdidos recorreu-se ao teste não paramétrico *Kruskal-Wallis* para variáveis ordinais para a comparação múltipla de medianas a fim de determinar a associação do número perdidos com as outras variáveis. Considerou-se um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registados um total de 2 101 de acidentes por esforço excessivo ou movimento inadequado, a que correspondeu uma taxa de 17,6% do total de acidentes notificados, o ano de 2010 registou maior notificação 1 163 (55,4%) a que correspondeu um aumento anual de 10%. A Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo respondeu pela maior notificação 994 (47,5%), seguida da Administração Regional de Saúde Norte 639 (30,4%), nos hospitais verificaram-se 2 017 (96%) notificações. O Grupo profissional com maior notificação, deste tipo de acidente, foi o dos Assistentes Operacionais (Auxiliares de Ação Médica) 1016 (48,4%), seguido do grupo profissional dos Enfermeiros 685 (32,6%). Tal facto pode dever-se às características do trabalho realizado por estes dois grupos profissionais, são eles que prestam cuidados de higiene e conforto, mobilizam, posicionam e transportam doentes, por vezes obesos, totalmente dependentes, em espaços exíguos e sem recurso a meios mecânicos, o que exige da parte destes profissionais esforços físicos intensos e desgastantes. Dados corroborados por Serranheira, Cotrim, Rodrigues, Nunes e Sousa-Uva (2012); Barbosa, Assunção, Araújo (2013). Acresce ainda o trabalho em posição estática por longos períodos, a flexão, torção elevação e movimentação excessiva e frequente na realização de determinadas tarefas. Izidoro, Iwamoto e Camargo (2010). Os trabalhadores do género feminino 1624 (77,3%), com menos do 9º ano de escolaridade 941 (44,8%), em regime de contrato individual de trabalho 867 (41,3%), com tempo de serviço superior a 10 anos 872 (41,5%), a realizar horário por turnos 1 456 (69,3%) e com mais de 40 de anos de idade 1 059 (50,4%) foram os que registaram maior notificação. O setor da saúde é constituído por uma proporção elevada de trabalhadores do género feminino o que pode aumentar o risco de acidente por esforço excessivo, estas trabalhadoras possuem uma constituição anatomofisiológica naturalmente mais frágil em relação ao género masculino e advém ainda o trabalho das tarefas domésticas a que estão expostas diariamente e aumentando o risco para lesões músculo-esqueléticas decorrentes de esforços excessivos, como demonstrou Espíndola no seu estudo. Espíndola (2012). Com o aumento da idade é natural um maior desgaste musculoesquelético que se agrava pelas características da atividade profissional desenvolvida. Noutro estudo observou-se uma correlação positiva entre a idade, o tempo de serviço e o desenvolvimento de sintomatologia musculoesquelética relacionada com o trabalho. Almeida, Galaio, Sacadura-Leite, Serranheira e Sousa-Uva (2012). Os acidentes ocorreram em média às 12,0 horas  $\pm$  5,2 horas, nas três primeiras horas do início de trabalho 1 062 (50,6%), nos dois primeiros dias de trabalho face ao último dia de descanso semanal 995 (45%) e nos serviços de internamento 939 (44,7%), entre estes, o serviço de Medicina Interna respondeu por 289 (13,8%) das notificações. A maioria dos trabalhadores referiu que essa situação ocorreu durante a mobilização ou movimentação de doentes 1 043 (49,6%). O tipo de lesão mais frequente foi os entorses e distensões 975 (46,7%) e a parte do corpo mais atingida por este tipo de acidente foi o tronco 1 108 (52,7%), seguida dos braços 386 (18,4%). No período de manhã e nas primeiras 3 horas do início do trabalho, concentram-se a grande parte dos cuidados, como cuidados de higiene e conforto, acompanhamento e transporte de doentes para a realização de exames auxiliares de diagnóstico a outros serviços, realização de cirurgias, transporte de material e equipamentos, entre outros, que exige esforço por parte dos trabalhadores. Dados corroborados por outros investigadores. Martins, Silva e Correia (2012); Almeida, Galaio, Sacadura-Leite, Serranheira e Sousa-Uva (2012). A quase totalidade dos trabalhadores considerou que os esforços excessivos ou movimentos inadequados são uma tarefa que realizam habitualmente 1 997 (95,0%), o que pode evidenciar algum descuido ou desconhecimento na utilização correta da mecânica corporal. Provocaram incapacidade temporária 1 523 (72,5%) resultando em ausência ao trabalho 1 322 (62,9%), por períodos superiores a trinta dias 1 193 (56,8%), com uma média de dias perdidos por

ausência ao trabalho e por acidente de 24 dias, variando entre 1 e 499 dias, totalizando 49 152 dias, aos quais se adicionou 2 266 dias de trabalho perdidos por recidiva ou agravamento do acidente. Deste tipo de acidente decorreram lesões músculo-esqueléticas, como entorses e distensões, luxações e fraturas, que podem ser muito incapacitantes e necessitar de tratamentos de reabilitação e recuperação prolongados. Quando se analisou a associação entre a variável ausência ao trabalho e as restantes variáveis verificou-se uma diferença estatisticamente significativa com o grupo profissional ( $X^2_{13}=60,1$ ;  $p<0,001$ ), em que o grupo dos Assistentes Operacionais (AAM), respondeu por mais de 50% dos acidentes com ausência ao trabalho, com o nível de escolaridade ( $X^2_3=32,2$ ;  $p<0,001$ ), a maior proporção de ausências ao trabalho observou-se nos trabalhadores com menos do 9º ano de escolaridade (30,8%), com o tipo de lesão ( $X^2_6=37,8$ ;  $p<0,001$ ), os entorses e distensões foi o tipo de lesão que provocou maior proporção de acidentes com ausência ao trabalho (28,2%) e com a parte do corpo atingida ( $X^2_4=19,2$ ;  $p<0,001$ ), sendo o tronco a parte do corpo que provocou mais acidentes com ausência ao trabalho (34,1%). Dados concordantes com os do EUROSTAT, para a EU-27, que aponta uma proporção de ausência ao trabalho por acidente de 73% em que 22% é superior a 30 dias. EU-OSHA (2013).

O teste de Kruskal-Wallis, também revelou diferenças estatisticamente significativas entre a média de dias perdidos e o grupo profissional, os Assistentes Operacionais (AAM) apresentaram a maior ordem das médias de dias perdidos (1046,20), o nível de escolaridade, trabalhadores com menos do 9º ano apresentaram maior ordem das médias de dias perdidos (1145,42), a idade, os trabalhadores mais velhos faltaram em média mais dias (1 111,34), o tipo de lesão, sendo as fraturas que provocaram afastamento ao trabalho por mais tempo (1 314,79) e a parte do corpo atingida, em que os membros inferiores apresentaram a maior ordem das médias de dias perdidos (1143,07). Dados atestados por num estudo sobre acidentes de trabalho numa unidade hospitalar do norte de Portugal onde se observou maior prevalência de acidente com ausência ao trabalho no grupo das AAM, com escolaridade inferior ao 12º ano, que resultaram em entorses e distensões e atingiram essencialmente os membros inferiores. Martins, Silva e Correia (2012). Vários estudos em contexto de instituições de saúde referem que os acidentes mais graves ocorrem nos trabalhadores que auferem menores salários, e com menor escolaridade, como sejam, as AAM, trabalhadores de lavandaria, cozinha ou os de serviços de apoio. Hoe, Kelsall, Urquhart e Sim (2012); Barbosa, Assunção e Araújo (2013).

#### 4. CONCLUSÕES

Neste estudo evidenciou-se um aumento anual de acidentes por esforço excessivo ou movimento inadequado provocando um elevado afastamento do trabalhador e um elevado número e dias perdidos ao trabalho. Os trabalhadores mais velhos, com menos escolaridade, com mais tempo de serviço, que sofreram lesões de fraturas e com atingimento dos membros inferiores faltaram em média mais tempo. A tarefa que evidenciou maior prevalência de acidente por esforço excessivo ou movimento inadequado foi a mobilização ou movimentação de doentes.

A evidência sugere que as condições e práticas de trabalho adequadas nos trabalhadores das instituições de saúde poderão contribuir para a prevenção de acidentes. A alteração na organização do trabalho, por forma a evitar posturas estáticas prolongadas, a utilização de meios mecânicos na mobilização de doentes e equipamento, a exigência de lotações seguras na prestação de cuidados, entre outros, poderão ajudar a prevenir ou a minimizar esta situação. A promoção de ações de formação em saúde, de continuidade, sobre posturas corretas e uso da mecânica corporal com o objetivo de minimizar movimentos e posturas inadequadas, em especial aos grupos mais afetados, ou seja, aos AAM e aos Enfermeiros. São sugeridos outros estudos para melhorar o conhecimento sobre a ocorrência do acidente, a realidade da prestação de cuidados, e os resultados das ações preventivas e interventivas.

#### 5. REFERÊNCIAS

- Almeida, C., Galvão, L.M., Sacadura-Leite, E., Serranheira, F., Sousa-Uva, A. (2012). Caracterização de LMELT em Assistentes Operacionais de um Serviço de apoio Hospitalar. *Saúde&Trabalho*, 8, 131-143.
- Barbosa, R.E.C., Assunção, A.B., Araújo, T.A. (2013). Musculoskeletal pain among healthcare workers: An exploratory study on gender differences. *American Journal of Industrial Medicine*. Retirado em 28 de março de 2013 a partir de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajim.22215/abstract>.
- EU-OSHA. (2013). Estatísticas Europeias em Segurança e Saúde no Trabalho. Retirado em 28 de janeiro de 2013 a partir de <http://osha.europa.eu/pt/statistics>.
- Hoe, V.C.W., Kelsall, H.L., Urquhart, M.D., Sim, M.S. (2012) Risk factors for musculoskeletal symptoms of the neck or shoulder alone or neck and shoulder among hospital nurses. *Occupational and Environmental Medicine*. *Occup Environ Med*, 69, 198-204 doi:10.1136/oemed-2011-100302. Retirado em 2 de novembro de 2013 a partir de <http://oem.bmj.com/content/69/3/198.short>.
- Izidorio, J.S., Iwamoto, H.H., Camargo, F.C. (2010). Delineamento dos acidentes de trabalho em instituições de saúde de uma micro região de Minas Gerais. *Cogitare Enferm*, 15 (3), 521-7.
- Martins, M.D.S., Silva, N.A.P., Correia, T.I.G. (2012). Acidentes de trabalho e suas repercussões num hospital ao Norte de Portugal. *Rev. Latino-Am*, 20 (2), 217-225. Retirado em 20 de novembro de 2013 a partir de [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692012000200002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692012000200002&script=sci_arttext&tlng=pt).
- Serranheira, F., Cotrim, T., Rodrigues, V.R., Nunes, C., Sousa-Uva, A. (2012). Lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros portugueses: «ossos do ofício» ou doenças relacionadas com o trabalho? *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 30 (2), 193-203.
- Serranheira, F., Sousa-Uva, M., Sousa-Uva, A. (2012). Lombalgias e trabalho hospitalar em enfermeiro(a)s *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 10 (2), 80-87.