cbios

UNIVERSIDADE LUSÓFONA
RESEARCH CENTER IN BIOSCIENCES & HEALTH TECHNOLOGIES

CBiOs Science Sessions - 2017 -

Indoor air quality in baby's room: a study about VOC levels

Qualidade do ar interior em quartos de bebés: estudo das concentrações de compostos orgânicos voláteis (COV)

Raquel Rodrigues dos Santos^{1,2}; Ana S. Fernandes²; Liliana Castanheira^{1,2}

¹Administração Regional de Saúde Lisboa e Vale do Tejo

²CBiOs - Research center for Health Sciences & Technologies,
U. Lusófona, Campo Grande 376, 1749-024 Lisboa, Portugal

DPSEEA Model and Surveillance in Environmental Health in Portugal: Oncological Diseases

Modelo DPSEEA e Vigilância em Saúde Ambiental em Portugal: Doenças Oncológicas

Rogério Nunes^{1,2}; Margarida Estudante^{1,3,4}; Cipriano Justo¹

1CBiOs - Research center for Health Sciences & Technologies,
U. Lusófona, Campo Grande 376, 1749-024 Lisboa, Portugal

²ARSLVT - Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo

³Departamento de Ciências Farmacológicas - Universidade de Lisboa,
Faculdade de Farmácia, Portugal;

⁴iMed.Ulisa - Instituto de Investigação do Medicamento, Faculdade de Farmácia, Portugal

Abstract

Os bebés passam a maior parte do tempo em casa. Apesar da qualidade do ar em contexto residencial ser ainda pouco conhecida, assume-se que é muito importante para a saúde das crianças, especialmente no contributo para o aparecimento de doença respiratória.

Esta investigação procurou associações entre os níveis de COV no interior do quarto de bebés, com as características do quarto e com episódios de sibilância nos bebés, com o objetivo de contribuir para o aumento do conhecimento em Saúde Ambiental da Criança. De outubro de 2015 a março de 2016, Técnicos Superiores de Saúde Ambiental deslocaram-se aos quartos dos bebés (n=131) e aplicaram os instrumentos de recolha de dados. O estudo contém informação relevante para o aumento do conhecimento na exposição de bebés à poluição do ar interior, especialmente em contexto residencial. Esta é a primeira investigação realizada em Portugal neste âmbito.

Lecturer's resumé

Nascida a 27 de fevereiro de 1974, Licenciada em Saúde Ambiental, Mestre em Saúde Pública e Doutoranda em Ciências da Saúde. Com formação pós-graduada em áreas como Políticas de Saúde, Administração e Gestão em Saúde, Epidemiologia Espacial, Alta Direção em Administração Pública e em Gestão Pública. Iniciou carreira profissional em 1997, como Técnica Superior da área de Saúde Ambiental na ARSLVT, alternada e paralelamente tem sido Docente do Ensino Superior Público e Privado, Consultora e Formadora e tem desenvolvido diversas funções de Administração e Gestão, nomeadamente, Diretora do Centro de Saúde de lombo-lombo do Governo Provincial de Cabinda, Coordenadora do Curso de Saúde Ambiental no IPBeja e elemento da equipa coordenadora da Unidade de Saúde Pública Arnaldo Sampaio. Em 2011 foi mãe e talvez por esse facto, a partir de então, se tenha dedicado ao estudo da Saúde Ambiental das Crianças. É Vice-presidente da Sociedade Portuguesa de Saúde Ambiental e Membro do Corpo editorial da Revista Iberoamericana de Salud Ambiental.

Abstract

Em Portugal o cancro é a principal causa de morte prematura e a segunda causa de morte em todas as idades. Estima-se que mundialmente a proporção de casos de cancro atribuível a fatores de risco modificáveis exceda um terço dos mesmos. Estes são casos evitáveis. Através de uma pesquisa aplicada, descritiva e documental elaborou-se um quadro de indicadores alicerçado no modelo DPSEEA (Força Motriz-Pressão-Situação-Exposição-Efeito-Ação), otimizando a utilização da informação disponível para uma leitura da situação e evolução da saúde ambiental em Portugal com impacto na área das doenças oncológicas. Foram consultados os sites de 41 entidades públicas, de nível mundial, europeu e nacional, e selecionados 81 potenciais indicadores. A seleção dos 18 indicadores mais adequados, 3 por cada dimensão do modelo DPSEEA, foi efetuada com a colaboração de um painel de peritos com 22 contributos efetivos, organizados por grupos de forma aleatória e estratificada por áreas de formação. Os indicadores foram classificados numa escala de Likert quanto à validade, solidez, relevância, sensibilidade e qualidade estatística. Estatisticamente as diferenças nas pontuações observadas para os diferentes indicadores em todas as dimensões são significativas e o conjunto de 3 indicadores escolhidos para cada dimensão é igualmente relevante em 95% dos mesmos (p<0,05). O desempenho do país foi obtido pela classificação de 0 a 100 obtida pelo cálculo de três números índice: o índice desempenho, para cada um dos 18 indicadores, o índice dimensão para cada uma das 6 dimensões, e o índice global. O índice desempenho, génese dos outros dois, é um índice relativo que considera os resultados dos países da Europa dos 15. Obteve-se um índice global de valor 55 integrado num painel constituído pelas seguintes índices de dimensão: Força Motriz - 77; Pressão - 56; Situação - 50; Exposição - 59; Efeitos - 61; Ação - 26. Portugal detém programas de ação para os domínios ambientais preponderantes que importa revisar procurando a sua otimização e uma efetiva intervenção intersectorial em saúde ambiental da qual resulte a diminuição da exposição a determinantes ambientais oncológicos.

Lecturer's resumé

Técnico Superior de Saúde da área de Saúde Ambiental na USP do ACES Sintra. Título de Especialista na área Científica de Saúde Ambiental (IPBeja, UAIG e UNL). Mestre em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais (FEUP). Programa de Formação em Gestão Pública (INA). Curso de Alta Direção em Administração Pública (INA). Especialista em Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (IST). Pós-graduação em Gestão e Administração em Saúde (ISMAI). Curso de Pós-graduação em Epidemiologia Espacial (FMUL). Licenciado em Saúde Ambiental (IPL).

Eggs and chicken embryos as potential sentinels for flock and hatchery

Ovos e embriões de frango como potenciais sentinelas para incubação

Rute Noiva

CBiOs - Research center for Health Sciences & Technologies,
U. Lusófona, Campo Grande 376, 1749-024 Lisboa, Portugal

Abstract

A operação eficiente e lucrativa de uma exploração industrial produtora de espécies aviárias (*Gallus gallus*) depende, entre outras coisas, do acesso a pintos saudáveis e com bom potencial produtivo, obtidos por incubação artificial de ovos de um bando reprodutor. Vários factores podem intervir negativamente no sucesso da incubação, estando estes relacionados com o ovo em si, com o seu manuseamento ou com a própria incubadora. Por essa razão, este trabalho teve por objectivo adquirir, coligir e interpretar informação essencial sobre a resposta embrionária a alterações físicas do ambiente de incubação (temperatura, humidade relativa (RH) e concentração de dióxido de carbono). Com vista a estudar a influência de alterações no ambiente de incubação sobre o desenvolvimento embrionário, procedeu-se à incubação de 2300 ovos specific pathogen free, divididos em dez grupos diferentes.

Investigou-se ainda o efeito da infecção com agentes patogénicos com transmissão vertical conhecida (*Salmonella enterica* vars. Enteritidis e Typhimurium) sobre o desenvolvimento embrionário. Foram utilizados 576 ovos specific-pathogen free, divididos por oito grupos, quatro grupos controlo e quatro grupos inoculados. A presença ou ausência de *Salmonella* em cada grupo foi confirmada através de PCR multiplex convencional.

Em todos os ensaios, foi retirada uma amostra de ovos da incubadora a cada 48 horas de incubação para análise dos efeitos das diferentes manipulações sobre o desenvolvimento embrionário. Uma extensa lista de parâmetros relacionados com o comportamento, metabolismo, crescimento e viabilidade dos embriões foi depois analisada. Relativamente aos ensaios de manipulação do ambiente físico de incubação, os resultados obtidos permitiram concluir que as alterações de temperatura, em qualquer direção, exerceram efeitos mais marcados sobre o desenvolvimento embrionário do que as alterações na humidade relativa ou na concentração de CO₂ no interior da incubadora, enquanto que estas duas últimas variáveis produzem efeitos na sua maior parte sobreponíveis.

A inoculação de *S. Enteritidis*, tanto em inóculo alto como em inóculo baixo, resultou num aumento significativo da taxa de mortalidade, sendo que esta se encontrou limitada aos primeiros 7 dias de incubação. A inoculação com qualquer dos inóculos de *S. Typhimurium* produziu, igualmente, níveis de mortalidade superiores comparados com os controlos, limitados aos primeiros dias de incubação, mas inferiores aos produzidos por *S. Enteritidis*. Os resultados obtidos sugeriram, ainda, que ambos os serovars de *Salmonella* utilizados apresentam tropismo para o embrião, possuindo a capacidade de não só sobreviver dentro do ovo, mas também de atravessar compartimentos orgânicos em direção ao embrião.

Lecturer's resumé

Rute Marina Garcia da Noiva, Mestre em Medicina Veterinária (MScDVM) e doutorada em Ciências Veterinárias na Especialidade Animal pela Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa. Residente de Anatomia Patológica Veterinária (European College of Veterinary Pathologists). Professora auxiliar de Anatomia Patológica, na Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona. Estagiou em Patologia Aviária e Diagnóstico no California Animal Health and Food Safety Laboratory System – Tulare Branch, na California, Estados Unidos da América. Co-autora do Atlas de Anatomia Patológica Veterinária, disponível online. Co-editora do ebook “Perceiving Evil: Evil, Women and the Feminine”, publicado por Inter-Disciplinary Press.