



## A produção científica do INSA: a propósito dos prémios do Dia do Jovem Investigador 2017

*INSA's scientific production: about the 2017 Young Investigator Day awards*

Numa recente reunião científica, promovida pelo Conselho Diretivo e o Conselho Científico do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA), foram apresentadas quase sete dezenas de comunicações relatando resultados obtidos no Instituto, no período 2015-2017, por jovens investigadores<sup>1</sup>. Nessa ocasião, foram atribuídos, pela Comissão Científica do evento (de que o autor deste texto e mais seis investigadores fizeram parte), prémios à melhor comunicação oral (1) e ao melhor *poster* (2) e, ainda, dadas menções honrosas a três *posters* (3-5). A partir de uma análise de conteúdo das contribuições distinguidas (e também das que o não foram), será tentada uma leitura acerca da atual conceção dominante do que deverá ser a produção científica do Instituto Nacional de Saúde de Portugal, com a sua tripla missão de laboratório do Estado, laboratório nacional de referência e observatório nacional do setor da Saúde.

O estudo sobre a qualidade do ar interior nos lares de idosos (1) aborda um tema de saúde ambiental do ponto de vista epidemiológico, tentando correlacionar as características do ambiente com a auto-perceção da saúde e qualidade de vida por parte da população observada. A sua principal conclusão/recomendação – “*It is very important to revise overcrowding, change inadequate ventilation, identify sources of contamination, control thermal parameters and adjust clothing to environmental characteristics*” – é muito relevante para os projetistas e gestores de residências dirigidas à crescente população idosa.

O trabalho sobre a hipertensão (enquanto fator de risco de doença cardiovascular, DCV) pode ser categorizado como de investigação em serviços de saúde (2). De facto, ao demonstrar que a prevalência da hipertensão auto-reportada (26%) é claramente inferior à que se obtém por exame físico (36%), este trabalho, que se insere no Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico, revela que a apli-

cação da medição objetiva da tensão arterial melhora o rigor dos dados recolhidos nos inquéritos de saúde e a compreensão das desigualdades socioeconómicas na saúde. A contribuição para a estratificação da população de pessoas com dislipidémia (outro fator de risco de DCV) visa identificar biomarcadores do tipo de etiologia desse fenótipo, a saber, monogénica (mais rara) *versus* poligénica/ambiental (mais frequente) (3). Tirando partido das extensas bases de dados do Estudo Português de Hipercolesterolemia Familiar (uma longa série com cerca de duas décadas), os investigadores propõem valores de corte para alguns parâmetros bioquímicos (p ex, a razão apoB/apoA1, apoB e LDL) com maior valor discriminativo entre os dois tipos de etiologia e, portanto, com maior potencial de gerar intervenções terapêuticas mais precisas.

A análise de genes envolvidos na resposta aos antibióticos e de marcadores de diversidade genética de estirpes de *Staphylococcus aureus* de origem humana e animal (4) resulta, por um lado, da preocupação global com o aumento da frequência dos fenómenos de resistência e, por outro, da constatação da ausência de barreiras entre a saúde humana e a saúde animal refletida no conceito de *One Health* (6). Embora todas as estirpes de *S. aureus* isoladas de animais sejam, por agora, sensíveis aos antibióticos testados, o facto de, em ambos os reservatórios (humano e animal), essas estirpes serem geneticamente aparentadas indicia um risco de disseminação nos animais das estirpes resistentes comumente observadas em humanos.

A comunicação sobre os efeitos genotóxicos da prática profissional de exercício físico intenso e prolongado, em particular, a dança (5) remete-nos para o domínio da resposta biológica ao estresse, neste caso materializado por uma exposição acrescida a espécies reativas de oxigénio. É notável a observação de que, apesar de, no final da época, os dançarinos apresentarem danos no seu DNA a um nível significativamente mais alto do que no início da mesma, a população em geral apresenta um nível mais alto de danos do que os dançarinos na pré-época, o que sugere uma resposta adaptativa dos profissionais repetidamente expostos ao estresse. Exercícios de biomonitorização

<sup>1</sup> 2º Dia do Jovem Investigador do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Lisboa, 8 de maio de 2017. O livro de resumos das comunicações apresentadas pode ser acedido em <http://repositorio.insa.pt/handle/10400.18/4706>

humana deste tipo podem induzir a adoção de melhores práticas em matéria de saúde ocupacional.

Quanto à produção científica apresentada nesta reunião e não distinguida por prémios ou menções honrosas, ela inclui um conjunto de excelentes trabalhos sobre interação hospedeiro-agente patogénico, vias de sinalização na cancerigénese, análise de risco em segurança alimentar ou terapias inovadoras de doenças metabólicas, entre outros. E ainda a exploração de mecanismos biológicos fundamentais ou de novas metodologias de investigação.

O que distingue os trabalhos premiados dos não distinguidos? Para além da subjetividade inerente a qualquer avaliação de mérito (mesmo que colegial como é aqui o caso), sugiro que a preferência dos avaliadores possa ter sido influenciada pelo nível de probabilidade de as conclusões/recomendações dos estudos em apreço poderem informar tomadas de decisão com consequências à vista no desenho das políticas públicas e intervenções de promoção da saúde, prevenção da doença ou mitigação de riscos. Seja através da melhoria das condições de alojamento ou de trabalho, do estabelecimento do perfil de risco para doenças não-transmissíveis ou do uso prudente dos antibióticos em medicina humana ou veterinária.

Em termos de estabelecimento de prioridades de investigação há, no entanto, que não perder de vista que “a ciência ou é aplicada ou ainda não é aplicada” (cito de cor) e que o *pipeline* (ou, melhor, o sistema vascular) do desenvolvimento tecnológico e inovação para não “secar” precisa de ser continuamente alimentado pelos resultados de pesquisas sem (aparente) justificação realizadas num contexto de saudável curiosidade científica perante o desconhecido.

João Lavinha

Investigador principal e Coordenador de Unidade de I&D, Departamento de Genética Humana,  
Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal.

#### Referências bibliográficas:

- (1) Mendes A, Botelho A, Neuparth N, et al. Geriatric study in Portugal on health effects of air quality in elderly care centers. Comunicação oral (O11)
- (2) Kislalya I, Rodrigues AP, Barreto M, et al. Hypertension: comparison of self-reported information and objective measures from the first Portuguese National Health Examination Survey (INSEF). Poster (P34)
- (3) Correia M, Gama-Carvalho M, Bourbon M. Identification of novel biomarkers to distinguish polygenic and monogenic dyslipidemia. Poster (P21)
- (4) Salgueiro V, Manageiro V, Silva C, et al. Genotypic characterization of *Staphylococcus aureus* isolates from human and animal origin. Poster (P32)
- (5) Esteves F, Teixeira E, Amorim T, et al. Assessment of DNA Damage on a group of professional dancers during a 10-month dancing season. Poster (P43)
- (6) Vandersmissen A, Welburn SC. Current initiatives in One Health: consolidating the One Health Global Network. *Rev Sci Tech.* 2014;33(2):421-32. [www.oie.int/doc/ged/D14077.PDF](http://www.oie.int/doc/ged/D14077.PDF)