

Newsletter

Internos de Saúde Pública

EDITORIAL

Olá a todos!

Este mês começou oficialmente o verão, e com ele regressam as temperaturas elevadas. Por ter muito que se lhe diga, no que diz respeito à promoção da saúde e prevenção da doença, dedicamos grande parte desta edição de junho à época estival.

Nas últimas semanas certamente muitos de vós estiveram (e estão) envolvidos na elaboração e operacionalização do Plano de Contingência para a Temperaturas Extremas Adversas —Módulo Calor, seja a nível nacional, regional ou dos respetivos ACeS e ULS.

O objetivo primordial do Plano, nestas circunstâncias (temperaturas elevadas), passa pela proteção das populações contra os efeitos do calor na sua saúde. É neste contexto que nos deparamos com uma figura da mitologia grega, outrora conhecida pelas suas asas de cera e pelo seu desejo, que se revelou fatal, de voar mais próximo do Sol. Hoje, Ícaro dá nome a um sistema de monitorização e vigilância epidemiológica do efeito do calor na saúde das nossas populações de âmbito nacional, instrumento de grande utilidade todos os anos por esta altura. Para nos explicar um pouco mais sobre o Sistema Ícaro, convidámos a Dr.^a Susana

Pereira da Silva, do Departamento de Epidemiologia do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, a quem agradecemos a colaboração.

No regresso da rubrica “Conceito em Saúde Pública”, mantêm-se as altas temperaturas, já que nos debruçamos sobre os Sistemas de Alerta de Ondas de Calor.

A secção “Curtas” chama a atenção para mais duas iniciativas em destaque no âmbito da Saúde Pública, uma delas também com cheirinho a verão.

Nesta estação do ano - para muitos, altura de descanso - as oportunidades formativas continuam a existir, pelo que vos deixamos, como habitualmente, as nossas sugestões.

Finalmente, para descontraír, um passatempo já vosso conhecido: palavras cruzadas. E se ficaram com dúvidas no passatempo anterior, esta é a vossa oportunidade de conferirem as soluções.

Boas leituras e, se for o caso, boas férias!

Bárbara Aguiar
João Gonçalo

Pontos de interesse especiais:

- EDITORIAL
- Ícaro: Importância do Calor - Repercussão Sobre os Óbitos
- Conceito em Saúde Pública - Sistemas de Alerta de Ondas de Calor
- Curtas
- Oportunidades Formativas
- Passatempo - Palavras Cruzadas

Envie a sua sugestão para:

newsletter.cmisp@gmail.com

Responsáveis Newsletter 2015

Bárbara Aguiar
João Gonçalo

Colaboradores Newsletter 2015

Andreia Leite
João Valente
Sara Letras

Contacto:

newsletter.cmisp@gmail.com

Bárbara Aguiar
ACES Baixo Mondego

João Gonçalo
ACES Pinhal Interior Norte

Médicos do Internato Médico de Saúde Pública

Membros da Comissão de Médicos Internos de Saúde Pública da Zona Centro

O Departamento de Epidemiologia (DEP) do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA, IP) criou e mantém em funcionamento estável um instrumento de monitorização e vigilância epidemiológica do efeito do calor na saúde da população Portuguesa: Sistema ÍCARO (Importância do CAlor: Repercussões sobre os Óbitos) [1, 2]. Este concentra-se na vigilância e monitorização de períodos de calor extremo com potenciais efeitos na saúde humana, e é ativo sazonalmente, entre Maio e Setembro de cada ano. Este sistema começou a ser desenvolvido em 1999 no INSA e desde 2004 faz parte integrante do Plano de Contingência para Temperaturas Extremas Adversas - Módulo Calor (PCTEA-MC), Plano gerido pela Direcção-Geral da Saúde [3].

O sistema é constituído por três componentes:

- A previsão dos valores da temperatura máxima a três dias realizada pela Divisão de Previsão Meteorológica, Vigilância e Serviços Espaciais (DivMV) do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) e comunicada ao DEP, todas as manhãs;
- A previsão do excesso de óbitos eventualmente associados às temperaturas previstas, se elevadas, realizada pelo DEP, através de modelos estatísticos desenvolvidos para esse fim [1, 2, 4];
- O cálculo dos Índice-Alerta-ÍCARO (ÍAI), que resumem a situação para os três dias seguintes, calculado com base na previsão dos óbitos [4].

O produto principal do sistema ÍCARO, o “Índice-Alerta-ÍCARO”, é uma medida de risco para a saúde calculado para cada dia através da razão:

$$\frac{n^{\circ} \text{ de } \underline{\text{óbitos previstos}}^* - n^{\circ} \text{ de } \underline{\text{óbitos esperados}}^{**}}{1,96 \sqrt{n^{\circ} \text{ de } \underline{\text{óbitos esperados}}^{**}}}$$

*- Por aplicação do modelo, citado atrás, à previsão da temperatura máxima

** - Corresponde ao número médio de óbitos que se verificam por dia, no período de Junho a Setembro

1,96 corresponde ao percentil 97,5% da distribuição Normal padrão

O ÍAI assume o valor zero sempre que o número de óbitos previsto não ultrapasse o esperado. Um valor do ÍAI superior a 1 significa que as temperaturas previstas constituem um perigo e representa um aumento do risco de morrer associado ao calor. Em cada dia o ÍAI é calculado para o próprio dia e dois dias seguintes, sendo reportado no boletim o valor máximo destes três. Em função deste valor são emitidos pelo INSA diferentes níveis de alerta.

Atualmente o Sistema de vigilância ÍCARO é de âmbito nacional, tendo como referência regiões que dividem Portugal continental em quatro partes. Para a definição destas regiões foi efectuada uma análise de Clusters recorrendo-se ao uso de dendogramas das temperaturas máximas e mínimas diárias entre maio e setembro e também do número de óbitos por forma a definir regiões homogéneas formadas por vários distritos contíguos cujas dimensões populacionais permitissem a construção de modelos estatísticos [4]. Para estas regiões existem modelos ÍCARO para a população geral e para a população mais idosa. O ÍAI

1. Nogueira P, Paixão E: Models for mortality associated with heatwaves: update of the Portuguese heat health warning system. *International Journal of Climatology* 2008, 28:545-562.

2. Nogueira P, Nunes B, Dias C, Falcão J: Um sistema de vigilância e alerta de ondas de calor com efeitos na mortalidade: o índice Ícaro. *Revista Portuguesa de Saúde Pública* 533, Volume Temático I:6.

3. Plano de Contingência para Temperaturas Extremas Adversas - Módulo Calor 2015 [<https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0072015-de-29042015-pdf.aspx>]

4. Nogueira P: Ondas de calor: modelos de medição, previsão e monitorização dos impactos na Saúde. UNL, IHMT; 2011.

Nacional de referência é a média ponderada pela população residente em cada região ÍCARO, dos quatro Índices ÍCARO para o total da população. Os ÍAI por Administração Regional de Saúde são obtidos por ponderações dos Índices ÍCARO da região ou regiões que cobre.

A disseminação dos resultados do funcionamento deste sistema é efetuada através de um boletim diário, com informação dos vários ÍAI ao nível: Nacional, Lisboa (Distrito)ⁱ, e regiões de saúde (Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve), enviado por via eletrónica a um grupo restrito de profissionais e serviços de saúde, que têm responsabilidade na decisão e prestação de cuidados, de nível populacional ou individual, à população presente em Portugal (de acordo com o Despacho nº14/2015 de Sua Excelência o Secretário de Estado Adjunto do Ministério da Saúde). Sempre que as previsões da temperatura e o valor do Índice-Alerta-ÍCARO o aconselharem, é transmitida uma recomendação de alerta de onda de calor a estas entidades.

O ÍAI em conjunto com outros critérios (Temperatura máxima, Temperatura mínima, Subida brusca da temperatura igual ou superior a 6°C e Incêndios) permite às entidades competentes a definição dos níveis de alerta finais [3]: Alerta Verde (Temperaturas normais para a época do ano), Alerta Amarelo (Temperaturas elevadas que podem provocar efeitos negativos na saúde) e Alerta Vermelho (Temperaturas muito elevadas que podem provocar efeitos graves na saúde).

Estes níveis de alerta, as medidas de contingência e a respetiva informação à população geral são disponibilizadas de acordo com o estabelecido no PCTEA-MC [3].

Susana Pereira da Silva

icaro@insa.min-saude.pt

Departamento de Epidemiologia, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge IP.

ⁱ Existe um Índice Ícaro específico para o distrito de Lisboa por razões históricas, pois o primeiro sistema, lançado em 1999, foi desenvolvido apenas para esta área. A partir deste é calculado o ÍAI Lisboa.

Conceito em Saúde Pública

Sistemas de Alerta de Ondas de Calor (Heat Health Warning Systems)

Uma das estratégias para reduzir a mortalidade resultante das ondas de calor são os sistemas de alerta de ondas de calor.

Um sistema de alerta de ondas de calor deve ser adaptado a uma determinada cidade e deve ser constituído pelos seguintes elementos: Previsões meteorológicas fiáveis para a cidade em análise; profundo conhecimento das relações entre as alterações meteorológicas e os seus impactos na saúde para a população em estudo; estabelecimento de medidas de prevenção e controlo da onda de calor a serem implementadas caso sejam emitidos alertas de calor; existência de uma infraestrutura adequada à prevenção dos efeitos da onda de calor na comunidade.

Adaptado de: *Koppe C, Kovats S, Jendritzky G, Menne B. Health and Global Environmental Change Series, N.º 2. World Health Organization – Regional Office for Europe. 2004.*

Curtas

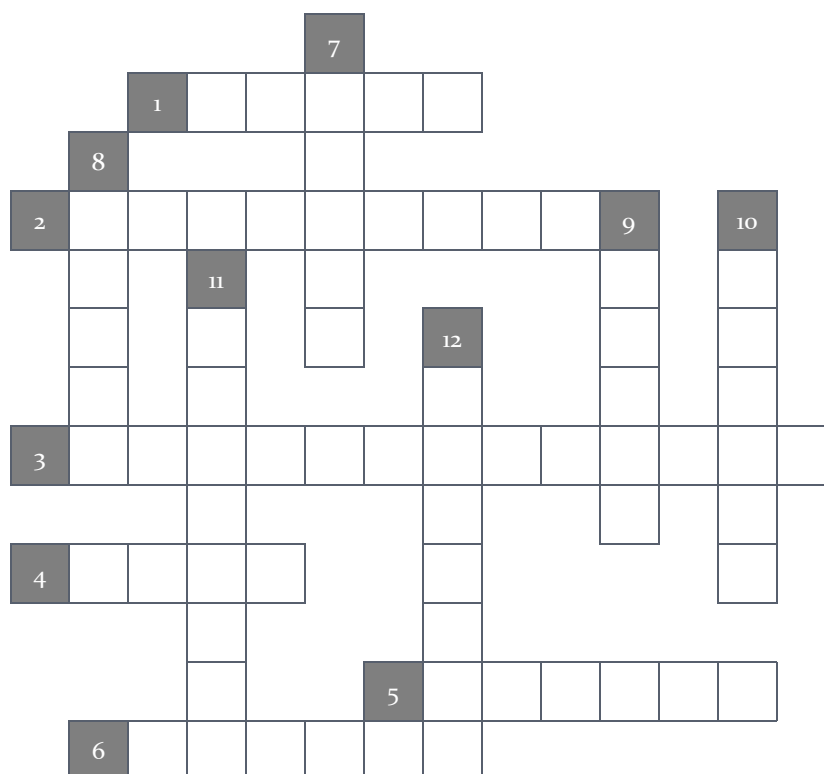
- A Calculadora de Risco da Diabetes está na PDS (Plataforma de Dados da Saúde): <https://www.dgs.pt/em-destaque/calculadora-de-risco-da-diabetes.aspx>
- Em tempo de Verão, a Direcção-Geral da Saúde disponibiliza recomendações gerais para as férias e viagens, onde se incluem campanhas como a de prevenção do afogamento. Para saber mais, consulta: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/ferias.aspx>

Oportunidades formativas

Nome	Local	Datas	Link
Congressos/Conferências			
II Congresso Ibero-americano de Epidemiologia e Saúde Pública	Santiago de Compostela	2-4 Setembro 2015	http://www.reunionanualsee.org/
Paris WHO Simulation	Paris	25-27 Setembro 2015	http://pariswho.org/
18th European Health Forum Gastein	Gastein	30 Setembro a 2 Outubro 2015	http://www.ehfg.org/conference.html
8th European Public Health Conference	Milão	14-17 Outubro 2015	ephconference.eu
14a Conferência Nacional de Economia da Saúde	Lisboa	15-16 Outubro 2015	http://14cnes.apes.pt/
6th European Society for Prevention Research Conference	Liubliana	22-24 Outubro 2015	http://euspr.org/euspr-2015/
American Public Health Association Annual Meeting	Chicago	31 Outubro a 4 Novembro 2015	https://www.apha.org/events-and-meetings/annual
ESCAIDE—European Scientific Conference on Applied Infectious Diseases Epidemiology	Estocolmo	11-13 Novembro 2015	http://ecdc.europa.eu/en/escaide/Pages/ESCAIDE.aspx
Locais com cursos regulares			
Instituto de Higiene e Medicina Tropical - http://www.ihmt.unl.pt/?lang=pt&page=ensino-e-formacao&subpage=outros-cursos			
Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge - oferta formativa - http://formext.insa.pt/course/category.php?id=2			
Faculdade de Medicina do Porto /ISPUP - http://ispup.up.pt/academics/short-courses/			
Faculdade de Medicina de Lisboa - http://edu.uepid.org/			
Johns Hopkins School of Public Health OpenCourseWare - http://ocw.jhsph.edu/index.cfm			
National Collaborating Centre for Methods and Tools - http://www.nccmt.ca/modules/index-eng.html			
Coursera - https://www.coursera.org/#courses			
Fall Institute - http://www.jhsph.edu/departments/health-policy-and-management/institutes/fall-institute/			

Oferta formativa em destaque

Este mês destacamos o curso “**Modelos de Equações Estruturais**”, que decorrerá no Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto de 06-07-2015 a 07-07-2015. O curso pretende fornecer competências no desenvolvimento e aplicação deste tipo de modelos, úteis na análise simultânea de múltiplas relações. Mais informações podem consultadas aqui—<http://ispup.up.pt/academics/short-courses/next/497/>.



Horizontais

1. Plano estratégico nacional que tem como objetivo minimizar os efeitos sobre a saúde decorrentes de temperaturas extremas (calor e frio), em especial em populações vulneráveis e de risco (abrev.).
2. Ação ou ações destinadas a evitar a ocorrência de doença, a erradicar, eliminar, ou minimizar o impacto da doença e da incapacidade ou, caso tal não seja exequível, a retardar a sua progressão.
3. Tipo de estudo que não envolve qualquer intervenção (experimental ou outra) por parte do investigador.
4. Número de casos de Ébola detetados em Portugal na sequência do surto na África Ocidental, cujos primeiros infetados foram identificados em março de 2014.
5. Nome dado à distribuição de frequências que segue a configuração da curva de *Gauss* e na qual a média aritmética, a mediana e a moda são idênticas.
6. Substância nociva (passível de causar doença ou mesmo a morte) que é produto específico da atividade de alguns organismos vivos (plantas, bactérias, fungos e algas) e utilizada como componente de algumas vacinas na sua forma inativada.

Verticais

7. Número de agentes infecciosos contra os quais, a partir de 1 de julho de 2015, o Programa Nacional de Vacinação confere proteção.
8. Proteína infecciosa causadora de várias doenças neurológicas, entre as quais a doença de *Creutzfeldt-Jakob*.
9. Inseto ou qualquer transportador vivo que transmite um agente infeccioso a partir de um indivíduo afetado até um indivíduo suscetível.
10. Sistema de vigilância em saúde que identifica situações de risco, recolhe, atualiza, analisa e divulga os dados relativos a doenças transmissíveis e outros riscos em saúde pública, bem como prepara planos de contingência face a situações de emergência ou tão graves como de calamidade pública.
11. Processo de aplicação de testes em larga escala para a identificação presuntiva da presença de doença em pessoas aparentemente saudáveis.
12. Taxa de mortalidade que corresponde à razão entre o número de óbitos de mulheres devido a complicações da gravidez, do parto e do puerpério e o número de nados vivos durante o mesmo período.

NOTA 1: As soluções das palavras-cruzadas obedecem ao Novo Acordo Ortográfico.

NOTA 2: As soluções deste passatempo serão publicadas na próxima edição da *Newsletter*.

