

ÍNDICE / INDEX

Comissão científica / Scientific committee	5
Comissão organizadora / Organizing committee	5
Informação geral / General information	6
 Programa / Program	 11
Pre-conference workshop	12
15 de outubro, 5 ^a feira / Thursday, October 15	13
16 de outubro, 6 ^a feira / Thursday, October 16	21
 Resumos / Abstracts	 25
 Sessões plenárias / Plenary sessions	 25
Sessão plenária I / Plenary session I	26
Sessão plenária II / Plenary session II	26
Sessão plenária III / Plenary session III	27
 Comunicações orais / Oral presentations	 29
Sessão 1: Oferta de cuidados de saúde	30
Sessão 2: The impact of the economic crisis on health (English stream)	32
Sessão 3: Sistemas de saúde I	34
Sessão 4: Qualidade de vida	36
Sessão 5: Measuring performance (English stream)	38
Sessão 6: Equidade e determinantes sociais da saúde I	41
Sessão 7: O setor do medicamento	43
Sessão 8: Advances in methodology (English stream)	45
Sessão 9: Sistemas de saúde II	48
Sessão 10: Economia hospitalar	50
Sessão 11: Health care provision (English stream)	53
Sessão 12: Impacto da doença	55
Sessão 13: Equidade e determinantes sociais da saúde II	57
Sessão 14: Assessing changes and trends (English stream)	59
Sessão 15: Medição de preferências	60
 Posters	 65
Sessão posters A: Avaliação económica de medicamentos	66
Sessão posters B: O sistema de saúde português	75
Sessão posters C: Sistemas de saúde: desempenho, financiamento e equidade	83

COMISSÃO CIENTÍFICA / SCIENTIFIC COMMITTEE

Lara Ferreira, ESGHT/U Algarve (Presidente)	Miguel Gouveia, Católica Lisbon SBE
Alberto Holly, U.Lausanne / Nova SBE	Mónica Oliveira, IST/U Lisboa
Ana Sofia Pinto Borges, ERS	Nuno Sousa Pereira, Porto Business School
Carlos Gouveia Pinto, CISEP, ISEG/U Lisboa	Óscar Lourenço, FE/U Coimbra
Carlota Quintal, FE/U Coimbra	Paula Veiga Benesch, EEG/U Minho
Céu Mateus, Lancaster University	Pedro Lopes Ferreira, FE/U Coimbra
Cláudia Furtado, INFARMED; ENSP/UNL	Pedro Pita Barros, Nova SBE
Eliana Barrenho, Paris SE	Pedro Saramago, CHE/U York
Helena Szrek, Porto Business School	Sílvia Sousa EEG/U Minho
Julian Perelman, ENSP/UNL	Susana Oliveira, FEP
Luís Silva Miguel, CISEP, ISEG/U Lisboa	Tiago Craveiro Oliveira, IHME/U Washington
Manuel Gomes, LSHTM	Vítor Raposo, FE/U Coimbra
Marisa Miraldo, Imperial College BS	

COMISSÃO ORGANIZADORA / ORGANIZING COMMITTEE

Céu Mateus, Lancaster University (Presidente)	João Pedro Gomes, Nova SBE
Ana Moura, Tilburg University	Lara Noronha Ferreira, ESGHT/U Algarve
Inês Teixeira, ANF	

INFORMAÇÃO GERAL / GENERAL INFORMATION

Sessão de abertura / Opening Session

A sessão de abertura decorrerá entre as 9h30 e as 10h de 5ª feira, 15 de outubro.

The opening session will take place between 9:30 am and 10:00 am on Thursday, October 15.

Sessão de encerramento / Closing Session

A sessão de encerramento decorrerá entre as 18h e as 18h30 de 6ª feira, 16 de outubro. Durante a sessão de encerramento, serão anunciados os vencedores dos diferentes prémios.

The closing session will take place between 6:00 pm and 6:30 pm on Friday, October 16. During the Closing Session, the winners of the prizes will be announced.

Sessão de Posters / Poster session

Os posters apresentados à 14ª Conferência estarão disponíveis para visualização durante toda conferência no Foyer New York, onde serão servidos os cafés. Os autores de posters poderão apresentar oralmente os seus trabalhos numa sessão de posters, na 5ª feira, 15 de outubro.

The posters presented at the 14th Conference will be available for viewing throughout the conference at Foyer New York, where coffee will be served. The authors of posters will orally present their work in a poster session on Thursday, October 15.

Certificados de presença / Attendance certificates

Os certificados de presença são distribuídos na entrega de documentação juntamente com o crachá.

Attendance Certificates will be distributed with the conference documentation and the badge, upon registration.

Certificados de apresentação / Presenting certificates

Os certificados de apresentação de comunicação serão enviados por correio eletrónico depois da conferência.

Presenting Certificates will be sent by email after the conference.

Utilização de crachás / Badges

A utilização do crachá distribuído a cada participante é obrigatória em todas as sessões do programa científico.

Participants are required to wear the badges during the conference scientific program.

Internet

O Lisbon Marriott Hotel dispõe de rede wi-fi gratuita no lobby, no restaurante, nas salas da conferência e na zona dos coffee-breaks.

The Lisbon Marriott Hotel offers free wifi internet in the lobby, restaurant, conference rooms, and in the area of the coffee breaks.

Prémio para melhor artigo elaborado por um estudante / Student best paper award

Este prémio é apoiado pelo Patrocinador de Platina. O regulamento e a constituição do júri estão disponíveis no sítio da conferência na internet.

This prize is sponsored by the Platinum Sponsor. The rules and members of the jury are available at the conference website.

Prémio para melhor comunicação / Best oral communication award

Este prémio é apoiado pela APES. O regulamento e a constituição do júri estão disponíveis no sítio da Conferência na Internet.

The Portuguese Health Economics Association sponsors this prize. Information on rules and jury is available at the conference website.

Prémio para melhor poster / Best poster award

Este prémio é apoiado pela APES. O regulamento e a constituição do júri estão disponíveis no sítio da Conferência na Internet.

The Portuguese Health Economics Association sponsors this prize. Information on rules and jury is available at the conference website.

Almoço / Lunch

Os almoços de 5^a feira, 15 de outubro, e de 6^a feira, 16 de outubro, serão servidos no Restaurante Citrus, na Sala Citrus Garden (ver planta).

Lunch on Thursday, October 15 and Friday, October 16 will be served at Restaurant Citrus, in Room Citrus Garden (see map).

Coffee Breaks

Os coffee breaks serão servidos no Foyer New York (ver planta).

Coffee breaks will be served at Foyer New York (see map).

Jantar da conferência / Conference dinner

O jantar da conferência realiza-se na 5^a feira, 15 de outubro, no Restaurante Zambeze, e tem início às 20h. O Restaurante Zambeze está situado na Calçada Marquês de Tancos, Edifício EMEL, Mercado Chão do Loureiro, São Cristóvão, em Lisboa (ver mapa).

Direções: Seguir a linha verde do Metropolitano de Lisboa, sair no Rossio, e andar até ao Largo Adelino Amaro da Costa (antigo Largo do Caldas).

The conference dinner will take place on Thursday, October 15 at Restaurant Zambeze, and it will begin at 8pm.

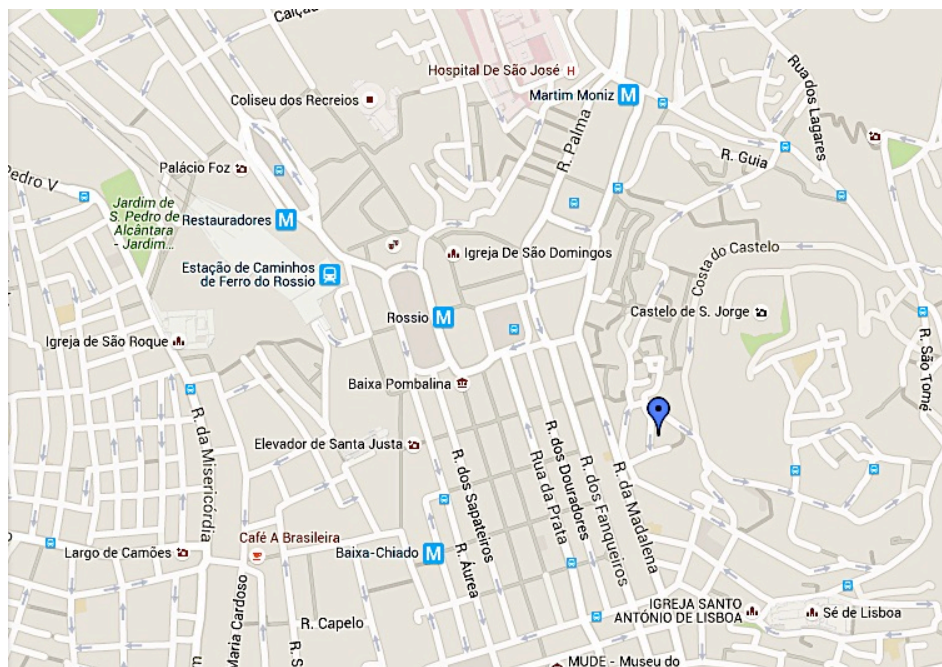
Address: Calçada Marquês de Tancos, Edifício EMEL, Mercado Chão do Loureiro, São Cristóvão, 1100-340 Lisboa (see map).

Directions: Take the metro green line, exit at Rossio, and walk to Largo Adelino Amaro da Costa (former Largo do Caldas).

MAPAS / MAPS

Restaurante Zambeze: Calçada Marquês de Tancos, Edifício EMEL, Mercado Chão do Loureiro, São Cristóvão, 1100-340 Lisboa

Jantar: 15 de Outubro (Dinner: October 15) horas



GPS: 38° 42' 44''N, 9° 8' 5'' W

APOIOS E PATROCÍNIOS / SPONSORS AND SUPPORT

A organização da 14^a Conferência Nacional de Economia da Saúde agradece às seguintes entidades:

Patrocinador Platina:

Pfizer

Patrocinadores Bronze:

Cartão Saúde

Fresenius Kabi

Novartis

Outros patrocinadores:

AMGEN

Bayer

Boehringer Ingelheim

MSD

Roche

ORGANIZAÇÃO

Associação Portuguesa de Economia da Saúde

Escola Nacional de Saúde Pública

Universidade Nova de Lisboa

Avenida Padre Cruz

1600-560 Lisboa

Portugal

www.apes.pt

PROGRAMA / PROGRAM

Programa / Program

Pre-conference workshop

14 de outubro, 4^a feira / Wednesday, October 14

		Sala / Room
14.30 - 17.00	Workshop “Health care in Europe: views of the Expert Panel of Effective Ways of Investing in Health”	
14:30	Opening	Sala Casablanca
14:40 - 14:50	Presentation of the Expert Panel	
	Jan de Maeseneer	
	International Centre for Primary Health Care and Family Medicine, Ghent University, Bélgica	
14.50 - 15.30	Opinion in primary care	
	Jan de Maeseneer	
	International Centre for Primary Health Care and Family Medicine, Ghent University, Bélgica	
15.30 - 16.10	Opinion in cross border cooperation	
	Lasse Lethonen	
	University of Helsinki, Finlândia	
16.10 - 16.50	Opinion in competition and regulation	
	Pedro Pita Barros	
	Nova SBE, Portugal	
16.50 - 17.15	Discussion	

15 de outubro, 5^a feira / Thursday, October 15

9.00 - 19.00	Inscrições / Registration	Sala / Room
9.30 - 10.00	Sessão de Abertura / Opening Session	Sala Mediterranean 1
10.00 - 11.00	Sessão Plenária I / Plenary Session I Moderador / Chair: Céu Mateus What impact does hospital treatment have on health status? Andrew Street Centre for Health Economics/University of York, Reino Unido	Sala Mediterranean 1
11.00 - 11.30	Coffee Break	
11.30 - 13.00	Sessões Paralelas (1-2-3) / Parallel Sessions (1-2-3)	Sala / Room
Sessão 1	Oferta de cuidados de saúde Moderador / Chair: Pedro Lopes Ferreira The counter-cyclical patterning of mortality in Brazil, 1992-2012 César Augusto Oviedo Tejada, Paulo de Andrade Jacinto, Livia Madeira Tríaca, Julian Perelman O papel da reputação no turismo médico - O Caso da Região Centro Inês Martins, Carlota Quintal, Rita Martins, Luís Ramos An International Perspective of Supply Chains for Oral Chemotherapy Maria da Conceição Constantino Portela, Ana Paula Harfouche, Rita Sousa Henriques, Ricardo Baptista-Leite, António Paulo Melo Gouveia, Francisco Ventura Ramos Ciclos Políticos e Assistência à Saúde: uma análise para os municípios brasileiros Maria Izabel Mendes, Flávia Chein The contribution of technological innovation to reduce in-patient mortality and 30-days readmissions for Ischemic Heart Disease - was it worth it? Vanessa Ribeiro, Julian Perelman	Sala Mediterranean 1
Sessão 2	The impact of the economic crisis on health (English stream) Moderador / Chair: Teresa Bago d'Uva Do unemployment, income, and inequality explain regional differences in health? Evidence from a country in crisis João Pereira dos Santos, Ernesto Freitas Health Systems Efficiency after the Crisis in the OECD Ana Beatriz Luís, Pedro Pita Barros More than just numbers: Suicide and the Economic Cycle. Evidence from Portugal Mariana Tavares, João Santos, Pedro Pita Barros Use of antidepressives and the economic crisis in Portugal Cláudia Furtado Trends in psychotropic drugs utilisation and costs in Portugal Maria Ana Matias, Teresa Alves dos Reis, Pedro Pita Barros, Ricardo Gusmão	Sala Los Angeles

Sessão 3 Sistemas de saúde I

Sala Casablanca

Moderador / Chair: Alberto Holly

Pay-for-performance in primary care, the case of Portugal

Aida Isabel Tavares, Pedro Lopes Ferreira

Effectiveness of pay-for-performance in primary care: the Portuguese experience

Julian Perelman, Alexandre Lourenço

Que futuro para a ADSE? - Análise das percepções de beneficiários e de não beneficiários

Carlota Quintal, Vítor Raposo

Regional Analysis of Indirect Costs of Early Retirement Due to Rheumatic Diseases in Portugal

Pedro Lares, Miguel Gouveia, Helena Canhão, Ana Rodrigues, Nélia Gouveia, Mónica Eusébio, Jaime Branco

Potencial impacto de taxas moderadoras na interrupção voluntária da gravidez

Sara Valente, Susana Oliveira

13.00 - 14.00 Almoço / Lunch

14.00 - 16.00 Sessões Paralelas (4-5-6) / Parallel Sessions (4-5-6)

Sala / Room

Sessão 4 Qualidade de vida

Sala Mediterranean 1

Moderador / Chair: Luís Pereira

O efeito causal da atividade física sobre a saúde: evidências para o Brasil

Pedro Leivas, Anderson dos Santos, Paulo Jacinto, Giacomo Balbinotto Neto

Modelling health benefits associated to early diagnostic and treatment of COPD

Francesca Fiorentino, Miguel Gouveia, Joana Alarcão, João Costa, Margarida Borges, Peritos Sociedade Portuguesa de Pneumologia

Envelhecimento, Saúde e Satisfação: Efeitos do Envelhecimento Ativo na Qualidade de Vida

Ana Veloso, Óscar Lourenço, Carlota Quintal

Female Breast Cancer, Burden of Disease in Portugal

Rita Sousa, Francesca Fiorentino, Margarida Borges, João Costa, Joana Alarcão, Miguel Gouveia

Determinação de ganhos em saúde em oncologia

Pedro Lopes Ferreira, Teresa Sequeira, Augusta Silveira, Lara Noronha Ferreira, Carlota Quintal, Suzete Gonçalves, Lurdes Carvalho, Joana Teixeira, Ana Eberhardt

Sessão 5 Measuring performance (English stream)

Sala Los Angeles

Moderador / Chair: Marisa Miraldo

Efficiency spillovers from a waiting list management program

Pedro Pita Barros, Miguel Ferreira, Julian Perelman

Efficiency in Primary Health Care: a longitudinal analysis

Rita Bastião, Nuno Sousa Pereira

Economies of scale in mental health hospitalisation

Maria Ana Matias, Pedro Pita Barros

The impact of delayed hospital discharges amongst the elderly: a literature review

Filipa Landeiro, José Leal, Alastair Gray

The impact of social isolation on delayed hospital discharges of older hip fracture patients and associated costs

Filipa Landeiro, José Leal, Alastair Gray

Sessão 6 Equidade e determinantes sociais da saúde I

Sala Casablanca

Moderador / Chair: Carlota Quintal

Where and when to intervene to reduce tobacco consumption

Ana Reis, Óscar Lourenço, Carlota Quintal

Determinantes dos Hábitos de Saúde e Comportamento de Risco: Evidências para o Brasil

Vítor Andrade, Flávia Chein

Measuring inequalities in drug innovation and R&D activity in terms of unmet health need

Eliana Barrenho, Marisa Miraldo, Peter C. Smith

Smoking behavior, future life expectations, and socioeconomic inequalities: a study on adolescents from 6 European cities

Joana Alves, Julian Perelman, Timo-Kolja Pfortner, Victoria Soto-Rojas, Bruno Federico, Matthias Richter, Arja Rimpelä, Anton Kunst, Vincent Lorant

The effects of education on the incidence of HIV and AIDS

Marislei Nishijima, Lucia Luzi, Fabiana Rocha

16.00 - 16.30 Coffee Break

16.30 - 17.00 Sessões Paralelas (7-8-9) / Parallel Sessions (7-8-9)

Sala / Room

Sessão 7 O setor do medicamento

Sala Mediterranean 1

Moderador / Chair: Luís Silva Miguel

Physicians' altruism and ex-post moral hazard: (little) evidence from Finnish national prescriptions data

Giovanni Crea, Matteo Galizzi, Joni Hokkanen, Ismo Linnosmaa, Marisa Miraldo

Queda da patente e variação dos preços dos medicamentos originais: Fará o comarketing alguma diferença?

Carlos Gouveia Pinto, Bernardete Pinheiro

Impacto da alteração do sistema de remuneração das Farmácias em Portugal com medicamentos

Inês Teixeira, José Pedro Guerreiro, Suzete Costa

Medicamentos não sujeitos a receita médica – 10 anos depois

Teresa Risso, Cláudia Furtado

Da prescrição ao preço: quais as medidas que mais contribuem para o aumento da quota de genéricos?

Ana Correia, Cláudia Furtado

Sessão 8 Advances in methodology (English stream)

Sala Los Angeles

Moderador / Chair: Mónica Inês

Handling incomplete correlated mixed outcomes in meta-analysis of individual participant data

Manuel Gomes, Laura Hatfield, Sharon-Lise Normand

Integrating mathematical planning models within a decision support tool to aid the planning of networks of long-term care services: how to potentiate their use in real practice?

Mariana Costa, Teresa Cardoso, Cristina Ribeiro

Multiple Criteria Decision Analysis (MCDA) in the context of HTA: applying a methodological framework through an experimental case study in metastatic colorectal cancer

Aris Angelis, Panos Kanavos

Is continuity of care as important as policy makers think? Evidence from a mixed methods study of the Portuguese population

Isabel Correia, Patricia Norwood, Verity Watson, Paula Veiga

Bayesian econometric modelling of observational data for cost-effectiveness analysis

Pedro Saramago, Nicky J Welton, Karl Claxton, Marta Soares

Sessão 9 Sistemas de saúde II

Sala Casablanca

Moderador / Chair: Ana Pinto Borges

Changing practices and logics in hospital management

Teresa Oliveira, Nélia Filipe

Determinants for the success of the implementation of change management relating to reward systems in health care services

Carmo Neves, Teresa Carla Oliveira

Monitoring progress towards universal health coverage: new evidence on financial protection in Portugal

Ana Rita Galrinho Borges, Pedro Pita Barros

Medical Specialty and practice location choice: The case of Portuguese Junior Doctors

Pedro Ramos, Hédio Alves

Eficiência dos centros de saúde do SNS com dados pré-austeridade

João Pedro Gomes

Políticas de (des)centralização do SNS - qual a tendência actual?

Vítor Raposo, Suzete Gonçalves, Pedro Lopes Ferreira

18.00 - 19.00 Poster Sessions (A-B-C)

Sala / Room

Poster A Avaliação económica de medicamentos

Sala Mediterranean 1

Moderador / Chair: Pedro Saramago e Manuel Gomes

Análise de minimização de custos na sedação de doentes em ventilação mecânica em UCI: dexmedetomidina versus propofol

Catarina Silva, Fernando Fernandes, Heidi Turunen

Patients's and Professional's preferences for Type 2 Diabetes Mellitus Treatments (T2DM) in Spain and Portugal. A Discrete Choice Experiment.

Rosa Feliciano, Carla Ponte, João Rodrigues, Cristina Cardoso, Luís Lizan, Maribel Tribaldos, Carlos Morillas, Pablo Fernández Catalina, Marta Botella, Enric Esmatjes, Javier Lafita, Ignacio Llorente, Cristobal Morales, Jorge Navarro, Domingo Orozco, Silvia Paz, Antonio Arellano

Real-world effectiveness of amlodipine/valsartan/hydrochlorothiazide single-pill combination in the treatment of patients with essential hypertension

Daniel Viriato, Marília Antunes

Cost-effective osteoporosis treatment intervention thresholds based on FRAX® in Portugal

Andréa Marques, Óscar Lourenço, Gustaf Orsäter, Fredrik Borgström, José António P. da Silva

Healthcare cost analysis of enhanced pacing modalities in bradycardia patients: Portuguese case-study on the results of the MINERVA trial

João de Sousa, Pedro Marques, Vítor Martins, Hipólito Reis, Luís Duarte, Inês Joaquim, Diogo Monteiro, Cláudia Wolff, Andrea Grammatico, Luigi Padeletti, Giuseppe Boriani

The place of DPP-4 inhibitors in the treatment algorithm of diabetes type 2: a Systematic Review of Cost-effectiveness Studies

Alexandre Baptista, Inês Teixeira, Sónia Romano, António Vaz Carneiro, Julian Perelman

Avaliação Económica do Obinutuzumab em associação com clorambucilo (GC1b) no tratamento de doentes adultos com leucemia linfocítica crónica (LLC), não tratados previamente e com comorbilidades que tornem inadequado o tratamento baseado em fludarabina de dose total

Ana Teresa Paquete, Luís Silva Miguel, Carlos Gouveia Pinto

Análise de Custo - Efectividade do Olaparib como terapêutica para o cancro do ovário sensível a platina em doentes com mutação BRCA

João Ferreira, Rosário Trindade, João Norte

Padrão de tratamento das doentes portuguesas com cancro do ovário avançado após novo tratamento de manutenção com Olaparib

João Ferreira, Rosário Trindade, Andreia Mouro, José Rodrigues

Cost-effectiveness of dual bronchodilator with indacaterol/glycopyrronium compared to salmeterol/fluticasone in Portuguese patients with moderate-to-severe COPD and low exacerbation risk.

João Carrasco, Ronan Mahon, Colin Burke, Purnima Pathak, Jean-Bernard Gruenberger, Dorothy Keininger

Direct medical costs of Rheumatoid Arthritis in Portugal

Céu Mateus, Ana Moura, Inês Joaquim

Utilização da ressonância magnética cardíaca com técnica de realce tardio para a seleção de doentes elegíveis para a implantação de cardioversor desfibrilhador implantável em prevenção primária de morte súbita cardíaca - uma análise custo-efetividade exploratória

Luís Silva Miguel, António Miguel Ferreira

Measuring indirect costs: Evidence from Rheumatoid Arthritis

Céu Mateus, Ana Moura, Inês Joaquim

Uma análise de minimização de custos da terapia de pressão negativa controlada (TPNC) em domicílio comparada com este realizado em ambiente hospitalar nas feridas de difícil cicatrização (FDC)

Maria Clara Paulo Lourenço, Jacinto Costa, Sandra Lourenço

The costs of treating breast cancer, cervix cancer and colon-rectal cancer in the six major Portuguese hospitals (2008-2010)

Alexandre Lourenço, Ricardo Mestre, Sofia Mariz

Avaliação económica da utilização do tiotrópio na asma persistente grave

Luís Silva Miguel, Miguel Manaças, Bernardete Pinheiro

Análise custo-utilidade do Fumarato de Dimetilo no tratamento de doentes adultos com Esclerose Múltipla Surto-Remissão em Portugal

Luís Silva Miguel, João Correia de Sá, Bernardete Pinheiro, Carlos Acosta

Análise de custo efetividade da fertilização in vitro por idade materna e número de tentativas de tratamento

Maria João Costa, Vladimiro Silva, Óscar Lourenço

Conhecimentos, Empoderamento e Qualidade de vida em indivíduos com diabetes tipo 2

José Palhares, Carminda Morais, Rui Pimenta, Pedro Lopes Ferreira

Poster B O sistema de saúde português

Sala Los Angeles

Moderador / Chair: Sara Machado e Tiago Oliveira

Entry liberalization and price competition in Portugal: what can we learn from OTC products?

Ana Moura, Pedro Pita Barros

Avaliação de pedidos de comparticipação entre os anos de 2001 e 2014 - impacto no SNS

Catarina Fernandes, Maria do Céu Teixeira, Sónia Caldeira, Ricardo Ramos, Lénia Gonçalves

Custo de atendimento no serviço de urgência: Dados oficiais versus mundo real - Análise de microcustos aplicada à hipoglicémia

Pedro Laíres, João Conceição, Francisco Araújo, Jorge Soares, Catarina Silva, Ana Maria Nogueira

Regional analysis of early retirement due to rheumatic diseases in Portugal

Pedro Laíres, Miguel Gouveia, Helena Canhão, Ana Rodrigues, Nélia Gouveia, Mónica Eusébio, Jaime Branco

RegisPt: Registry of Registries in Portugal

André Barros, Francisca Lopes, Pedro Laíres

Connecting the dots on socioeconomic status and health in Portugal - a systematic review of the literature

Inês Campos-Matos, Giuliano Russo, Julian Perelman

Empresarializações dos hospitais públicos - como evoluíram a sua situação económica e os resultados económico-financeiros?

Vítor Batista, José Ramos Pires Manso, Vítor Raposo

Acreditação e Certificação em Instituições de Saúde em Portugal - estudo comparativo dos referenciais JCI, CHKS, ACSA e ISO 9001

Guilherme Costa, Miguel Alves do Vale, Paula Veiga, Maria Olívia Pereira

Eficiência dos hospitais do SNS com dados pré-austeridade

João Pedro Gomes

Has the Portuguese National Health system become more centred on the patient? 15 years after the 2000 WHO Report

Catarina Midões, Miguel Resende, Maria Borges Cardoso, Margarida Martins, José Veiga Rodrigues, Carlos Teixeira, Pedro Pita Barros

The dominant position and oncologic drugs public expenditure in Portugal

Maria da Conceição Constantino Portela, Ana Paula Harfouche, Rita Sousa Henriques, Ricardo Baptista-Leite, António Paulo Melo Gouveia, Francisco Ventura Ramos

Medicamentos Antirretrovirais: Alterações à utilização e despesa entre 2011 e 2014

Cláudia Santos, Ana Araújo, Cláudia Furtado

É o preço o principal factor de selecção na escolha do genérico?

Rosália Oliveira, Cláudia Furtado

Otimização do Internamento no Hospital de Braga usando metodologias Kaizen

Adriana Cunha, Daniel Sereno, Paula Veiga, Maria Olívia Pereira

Melhoria da qualidade da experiência de internamento nos hospitais portugueses através de uma liderança efectiva e coesão de equipas

Sofia Pinto de Paula, Teresa Carla Oliveira

Noncommunicable diseases prevalence, treatment costs and the concentration of primary health care resources in Portugal (2013)

Alexandre Lourenço, Nuno Sousa, Ricardo Mestre

How relevant is Active Ageing? Evidence from Portugal

Pedro Pita Barros, Sara Valente de Almeida

Poster C Sistemas de saúde: desempenho, financiamento e equidade

Sala Casablanca

Moderador / Chair: Isabel Monteiro e Vítor Raposo

Comportamento de risco e gastos com saúde: análise dos custos diretos através da pesquisa de orçamento familiar

Vítor Andrade, Flávia Chein

Regulação do setor privado na saúde: O caso da ANS no Brasil e da ERS em Portugal

Isabelle Maria Mendes de Araujo, Angelo Giuseppe Roncalli Oliveira

Pocket money and smoking behaviors among adolescents: evidence from a study on 6 European cities

Julian Perelman, Joana Alves, Timo Pfoertner, Irene Moor, Bruno Frederico, Mirte Kuipers, Matthias Richter, Arja Rimpela, Anton E Kunst, Vincent Lorant

Isenção de taxas moderadoras em idade pediátrica: um passo na direção certa?

Carlota Quintal, Helena Tavares, Óscar Lourenço

Priorização da decisão de financiamento de tecnologias de saúde: aplicação nos anos 2013 e 2014

Sónia Caldeira, Ricardo Ramos, Maria do Céu Teixeira, Catarina Fernandes, Lénia Gonçalves

Pay-for-performance in primary care: a comparative analysis of the UK and Portuguese experiences

Julian Perelman, Marisa Miraldo, Giuliano Russo

Função de Produção de Saúde para o Rio Grande do Sul em 2008

Cristiane Silva, Anderson Moreira Aristides dos Santos, Giacomino Balbinotto Neto

Hybrid management in hospital management

Teresa Oliveira, Nélia Filipe

Rising Costs of Falls?

Joana Teixeira, Pedro Pita Barros

An Economic appraisal of the Wealth-Health Gradient

André Macedo Ferreira, Pedro Pita Barros

Understanding errors in healthcare for patient safety improvement

Filipa Fonseca, Pedro Pita Barros, Sofia Salgado

Home Artificial Nutrition: Costs and Consequences

Daniel Andrade, Carlota Quintal

Gestão da hipertensão arterial: o barato sai caro?

João Pedro Gomes

Regionalização da alta complexidade em saúde no estado de Pernambuco/Brasil: oferta e alocação de recursos

Roseane da Silva Lemos, Adriana Falângola Benjamin Bezerra, Juliana Leão Pontes, Islândia Maria Carvalho de Sousa

Development of a Computational system for classifying patients into Diagnosis-Related Groups (DRGs) and calculating inpatient quality indicators and case-mix index to evaluate hospitals located in Ribeirao Preto region, Sao Paulo, Brazil

Júlio Souza, Domingos Alves, Fernando Lopes, Alberto Freitas

Implantação dos Núcleos de Economia da Saúde nos Hospitais Estaduais – O Caso de Pernambuco, Brasil, 2015

Inês Eugênia Ribeiro da Costa, Roseane da Silva Lemos, Geraldo Eduardo Vieira de Barros Puça, Fernando José Moreira de Oliveira Junior, Ana Cláudia Callou Mattos

Impacto da avaliação nutricional na cadeia de cuidados hospitalares

Domingos Oliveira

Analysis of visits to the Pediatric Emergency Department: a tool for policy makers

João Viana, Alberto Freitas, Almeida Santos

Mental health readmissions: an empirical approach on their path and costs

Maria Ana Matias, Pedro Pita Barros

Evolução das Variáveis de Financiamento e Gasto Público em Saúde dos Municípios do Estado de Pernambuco-BR

Marciana Feliciano, Adriana Falangola Benjamin Bezerra, Katia Rejane de Medeiros

What determines population health? Making the best use of literature to structure a multicriteria population health index

Helena Forte, Mónica Oliveira, Paulo Nicola, Carlos Bana e Costa, Carlos Lucas de Freitas

Fatores associados à fecundidade no Brasil

César Augusto Oviedo Tejada, Livia Madeira Triaca, Flávia Katrein da Costa, Franciele Hellwig

A tale of loss of privilege, change and resilience: the impact of the economic crisis on physicians and markets for medical services in Portugal

Giuliano Russo, Inês Rego, Julian Perelman, Pedro Pita Barros

20.00 Jantar da Conferência / Conference Dinner

16 de outubro, 6^a feira / Friday, October 16

9.00 - 11.00	Sessões Paralelas (10-11-12) / Parallel Sessions (10-11-12)	Sala / Room
Sessão 10	Economia Hospitalar Moderador / Chair: Cláudia Furtado Waiting and treatment times in hospitals emergency rooms: Evidence from a major Lisbon hospital <u>Bruno Martins</u> Empresarialização dos hospitais públicos - impacto nas finanças públicas <u>Vítor Batista</u>, José Ramos Pires Manso, Vítor Raposo Diferenças na mortalidade e demora média no internamento por momento de admissão: o "efeito fim-de-semana" e o "efeito noite" <u>Inês Funenga</u>, Sílvia Lopes Deigning Down or Learning Up? Lack of Voice and Dialogue in Change Management of Public Hospitals <u>Teresa Carla Oliveira</u>, Vítor Raposo What lies beyond the hospital horizontal integration stated objectives? The results of a qualitative case study <u>Ana Simões</u>, Américo Azevedo, Suzete Gonçalves	Sala Mediterranean 1
Sessão 11	Health care provision (English stream) Moderador / Chair: Mónica Oliveira Don't stop me now: the impact of waiting times on blood donations <u>Sara Machado</u> Competition Effects from Patient Mobility in the European Union Pedro Pita Barros, <u>Severin Lucas Haugg</u> Organizing the delivery of long-term care services for health and wellbeing improvement <u>Teresa Cardoso</u>, Mónica Oliveira, Ana Barbosa-Póvoa, Stefan Nickel Bedside healthcare rationing dilemmas: a survey from Portugal Micaela Pinho, <u>Ana Pinto Borges</u> Access barriers to health: what matters to whom? <u>Pedro Pita Barros</u>	Sala Los Angeles
Sessão 12	Impacto da doença Moderador / Chair: Óscar Lourenço Assessing direct non-medical costs of Rheumatoid Arthritis <u>Céu Mateus</u>, Ana Moura, Inês Joaquim Assessing quality of life and classifying self-reported rheumatic and musculoskeletal patients Pedro Lopes Ferreira, Sónia Gonçalves, Lara Noronha Ferreira, Patrícia Antunes, <u>Luís Nobre Pereira</u>, Nélia Gouveia, Ana Rodrigues, Helena Canhão, Jaime Branco Economic burden of hidradenitis suppurativa in Portugal <u>João Vasco Santos</u>, Caterina Lanna, Altamiro Costa-Pereira, Alberto Freitas Health related quality of life among the elderly – trends and determinants <u>Sílvia Sousa</u>, Óscar Lourenço, Céu Mateus, Paula Veiga Benecsh	Sala Casablanca

11.00 - 11.30 Coffee Break

11.30 - 12.30 Sessão Plenária II / Plenary Session II

Moderador / Chair: Miguel Gouveia

Geographic Variation in Potentially Avoidable Hospitalizations in France: current evidence and forthcoming works

Grégoire Mercier

Montpellier University Hospital/CHU de Montpellier, França

Sala / Room

Sala Mediterranean 1

12.30 - 14.00 Almoço / Lunch

14.00 - 16.00 Sessões Paralelas (13-14-15) / Parallel Sessions (13-14-15)

Sala / Room

Sessão 13 Equidade e determinantes sociais da saúde II

Moderador / Chair: Carlos Gouveia Pinto

Which policies have the highest potential to improve health and health equity across European regions? A multi-methodology combining clustering with portfolio decision analysis methods

Mónica Oliveira, Gil Luís, Carlos Bana e Costa, Teresa Cardoso, Paulo Nicola, Paula Santana

Young, well-educated and unemployed: a risky combination for perceived mental health?

Maria Ana Matias, Ana Moura, Adriana Loureiro, Paula Santana, Pedro Pita Barros

Avaliação da literacia em saúde, conhecimento e capacitação de indivíduos com diabetes

Pedro Lopes Ferreira, Carminda S Morais, Rui E Pimenta, José M Boavida

A presença de fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes como determinante da custo-efetividade da utilização do score de cálcio coronário na seleção de indivíduos elegíveis para terapêutica com estatinas

Luís Silva Miguel, António Miguel Ferreira

Sala Mediterranean 1

Sessão 14 Assessing changes and trends (English stream)

Moderador / Chair: Eliana Barrenho

Portugal's Memorandum: Higher Understanding, Lower Drug Prices

Filipe Correia, Pedro Pita Barros

Going beyond expenditure cuts (Portuguese NHS sustainability)

José Veiga Rodrigues, Carlos Teixeira, Pedro Pita Barros

Are changes in the Portuguese National Health System making patients knock on the door of private hospitals?

Catarina Midões, Miguel Resende, Maria Borges Cardoso, Margarida Martins, José Veiga Rodrigues, Carlos Teixeira, Pedro Pita Barros

Your Retirement and My Behaviour: Evidence from a Fuzzy Regression Discontinuity Design

Mujaheed Shaikh, Tobias Muller

Sala Los Angeles

Sessão 15 Medição de preferências

Moderador / Chair: Sílvia Sousa

O EQ-5D-5L é mais adequado do que o 3L em jovens adultos?

Lara Noronha Ferreira, Pedro Lopes Ferreira, Luís Nobre Pereira

Sala Casablanca

Designing a MACBETH aggregation/disaggregation model to build a population health index

Diana F. Lopes, Carlos A. Bana e Costa, Mónica Oliveira

Avaliação da experiência da escolha discreta no contexto da investigação em saúde: Análise da literatura

Patrícia Antunes, Pedro Lopes Ferreira, Lara Noronha Ferreira

Valuing Health States using the MACBETH non-numerical approach

Andreia Agostinho, Mónica Oliveira, Paulo Nicola, Lara Noronha Ferreira, Carlos Bana e Costa

A new methodology for informing health policy: building population health scenarios for Portugal

Felipe Henriques, António Alvarenga, Mónica Oliveira, Carlos Bana e Costa, Paulo Nicola

16.00 - 16.30 Coffee Break

16.30 - 18.00 Sessão Plenária III / Plenary Session III

Moderador / Chair: Lara Noronha Ferreira

Dados administrativos em saúde: um desafio para Portugal (?)

Teresa Bago d'Uva

Erasmus School of Economics/University of Rotterdam, Holanda

Sala / Room

Sala Mediterranean 1

18.00 - 18.30 Sessão de Encerramento / Closing Session

Sala Mediterranean 1

RESUMOS / ABSTRACTS

Sessões plenárias / Plenary sessions

SESSÃO PLENÁRIA I / PLENARY SESSION I

What impact does hospital treatment have on health status?

Andrew Street¹

¹ Centre for Health Economics/University of York, Reino Unido

Millions are admitted to hospital every year but very little is known about the impact that hospital treatment has on their health status. It is extraordinary that this remains the case. Back in 1860s Florence Nightingale led efforts to collect information about whether and by how much hospital treatment aided recovery and hospitals published results for their patients. But publication suddenly ceased, suppressed by the medical profession. It wasn't until the 1990s that similar information was published, but then only about how many people survived their treatment, not about how much it had made them better. This has made it virtually impossible to assess how well the health system is fulfilling its primary function of improving the health of the nation. In some countries things are slowly changing, with patients now providing information about the outcomes they experience following some types of treatment. In this talk, I describe Florence Nightingale's vision for the collection and use of information about health outcomes and the medico-political tensions that prevented this vision being realised for so many years. I then summarise research that uses this information to hold the health system to account and for improving the quality of care and the health of those who use the health service.

SESSÃO PLENÁRIA II / PLENARY SESSION II

Geographic Variation in Potentially Avoidable Hospitalizations in France: current evidence and forthcoming works

Grégoire Mercier¹

¹ Montpellier University Hospital/CHU de Montpellier, França

Potentially avoidable hospitalizations (PAH) or admissions for ambulatory care sensitive conditions (ACSCs) are studied as an indirect measure of access to primary care and of the interface between primary and secondary care. Understanding the determinants of these hospitalizations can help improve the quality, efficiency, and equity of health care delivery.

France has higher rates of PAH than most other countries and two works were recently conducted at the national level.

In the first one (Mercier et al., Health Affairs 2015, the disparities in potentially avoidable hospitalizations in France in 2012 were assessed. Increased potentially avoidable hospitalizations were associated with higher mortality, lower density of acute care beds and ambulatory care nurses, lower median income, and lower education levels.

In the second one (Weeks et al., Eur J of Health Econ 2015), the highest ACSC admission rates in 2009 and 2010 generally occurred in the young and the old, but rates varied across French regions. Over the 2-year period, rates of most categories of ACSCs increased; higher ACSC admission rates were associated with lower incomes and a higher supply of hospital beds. The local supply of general practitioners was inversely associated with rates of chronic and total ACSC admission rates, but this relationship disappeared after adjusting for patients' use of general practitioners in neighbouring departments.

These two studies unveiled considerable variation in the rate of potentially avoidable hospitalizations in spite of France's mandatory, publicly funded health insurance system. In addition to epidemiological and socio-demographic factors, they suggest

that primary care organization plays a role in geographic disparities in potentially avoidable hospitalizations. However they suffer several limitations, including the lack of data about primary care utilization and the risk of ecological bias. In order to overcome these limitations, two projects are currently ongoing.

The first one will be conducted in the Languedoc-Roussillon region in France using 2014 data. Real-world data on geographic access to and actual utilization of primary care will be included in the model (i.e., general practitioner (GP) access and visits, ambulatory care nurses access and visits). In addition, the effect of primary care coordination at the GP and nurses levels will be assessed and a spatial regression model will be implemented.

The second one is aimed at analysing PAH in diabetes patients at the individual level, using outpatient and inpatient claims data in France, 2014 (SNIIRAM). A case-control design will allow assessing the respective role of demographic, socio-economic and primary-care related factors at the patient level.

To conclude, we believe that further research should be conducted in this topic and that policy makers should consider routinely measuring PAH in France.

SESSÃO PLENÁRIA III / PLENARY SESSION III

Dados administrativos em saúde: um desafio para Portugal (?)

Teresa Bago d'Uva¹

¹ Erasmus School of Economics/University of Rotterdam, Holanda

Nesta sessão, apresentarei exemplos de alguns países onde a disponibilização de bases de dados administrativos para investigação se tem vindo a generalizar nos últimos anos. Em alguns destes casos, tem sido possível cruzar várias bases de dados entre si e com vários inquéritos enriquecendo enormemente as possibilidades para os investigadores. Pretendo também dar a conhecer alguns exemplos de importantes estudos em saúde que assim têm sido possíveis. Para concluir, gostaria de lançar a discussão sobre as possibilidades de desenvolvimentos a este nível em Portugal que julgo poderiam vir a contribuir para a avaliação de políticas e reformas no sector da saúde no nosso país.

RESUMOS / ABSTRACTS

Comunicações orais / Oral presentations

SESSÃO 1: Oferta de cuidados de saúde**The counter-cyclical patterning of mortality in Brazil, 1992-2012**

César Augusto Oviedo Tejada, Paulo de Andrade Jacinto, Livia Madeira Triaca, Julian Perelman

This paper investigates the relationship between unemployment and mortality in Brazil over the 1992-2012 period. We used data from the 26 Brazilian states and one federal district over 21 years, constituting a panel of 567 observations. We used a panel least square model to estimate the impact of unemployment on mortality, adjusting for year, state, and year*state fixed effect, and a set of sociodemographic covariates. Then, we estimated a dynamic panel data model using a System GMM with lagged mortality. We observed that the total mortality rate was significantly higher in periods of higher unemployment, with an increase in mortality rate between 0.37% and 0.82% per additional percentage point of unemployment. The impact of unemployment was not statistically significant among persons younger than 45 years old, positive and significant among those aged 45-54, and positive but of lower magnitude at older ages. The relationship was positive and significant among women but not among men, and for mortality related to acute myocardial infarction, pneumonia, and cancer. By contrast, no statistically significant association was measured for other disease-specific mortality rates. These findings highly contrast with most of the results in the literature, which demonstrate a pro-cyclical patterning of mortality. These differences are possibly explained by the choice of Brazil as case study, which was characterized by a relatively weak welfare system, a large informal sector, and a substantial proportion of the population living in poverty; these features may help understand the detrimental effects of recessions.

O papel da reputação no turismo médico - O Caso da Região Centro

Inês Martins, Carlota Quintal, Rita Martins, Luís Ramos

Enquadramento e objetivos: A Região Centro reúne ativos de reputação na área da saúde que potenciam o desenvolvimento do turismo médico (TM). Este trabalho visa 1) avaliar a importância da reputação no TM; 2) identificar a dinâmica entre operadores relevantes para o TM na região de Coimbra.

Métodos: Foi concebido e administrado um inquérito a turistas na Universidade de Coimbra, em março de 2015. A auscultação do posicionamento, experiência e estratégia de entidades relevantes na oferta de TM foi feita por entrevistas.

Resultados: Na amostra (110 respondentes), a perceção da reputação dos cuidados médicos em Portugal melhora entre os inquiridos que já receberam cuidados em Portugal. A confiança varia inversamente com a complexidade dos cuidados médicos. Os principais fatores da decisão de fazer TM são a qualidade dos profissionais de saúde e a taxa de sucesso do procedimento na instituição prestadora. A recomendação do médico revelou-se suficiente para decidir fazer TM para 32% dos inquiridos. Para os restantes, a informação da internet e a opinião de familiares e amigos são os complementos mais referidos. A análise das entrevistas aponta para a existência de estratégias individuais em detrimento de uma dinâmica concertada de afirmação do TM na Região.

Conclusões: A afirmação de um destino de TM depende da excelência dos profissionais de saúde e das taxas de sucesso dos procedimentos. No entanto, a existência de prestadores de cuidados médicos de excelência na Região poderá ser potenciada por uma estratégia concertada que reforce as sinergias e a visibilidade da Região.

An International Perspective of Supply Chains for Oral Chemotherapy

Maria da Conceição Constantino Portela, Ana Paula Harfouche, Rita Sousa Henriques, Ricardo Baptista-Leite, António Paulo Melo Gouveia, Francisco Ventura Ramos

Objective: Cancer is among the leading causes of morbidity and mortality worldwide. In order to improve treatment accessibility, changes can be made in the supply chain, to improve efficiency and quality in cancer treatment.

Methods: We performed a systematic review of the literature. From a total of 4761 articles screened, 3657 articles were excluded for not integrating the inclusion criteria. From a total of 1104 full articles screened by abstract, 22 articles were included upon the inclusion and exclusion criteria.

Results: There were identified seven different outpatient supply chains for oral chemotherapy, among a total of 17 countries. The identified supply chains are mainly in Europe and restricted to Hospital or Community pharmacies. Three different and decentralized supply chains were identified such as postal delivery, home-care treatment or by a consultant in countries like Italy, the United Kingdom and Germany. All of them increase treatment accessibility. The USA have the major variety of decentralized systems, one of them non-existent in Europe.

Conclusion: It was not possible to identify internationally a distribution standard outpatient supply chain for oral chemotherapy. Studying different outpatient supply chains for oral chemotherapy can contribute to identify alternatives for increasing the efficiency, quality and accessibility to cancer treatment.

Ciclos Políticos e Assistência à Saúde: uma análise para os municípios brasileiros

Maria Izabel Mendes, Flávia Chein

O objetivo do artigo é avaliar os efeitos dos ciclos políticos sobre a assistência à saúde dos municípios brasileiros. Esta proposta é um avanço para esta literatura, uma vez que trabalhos empíricos já realizados tem explorado apenas o efeito sobre os gastos públicos. A assistência à saúde é medida por indicadores de saúde construídos a partir de informações do DATASUS. São eles: mortalidade infantil por diarreia, mortalidade infantil geral, mortalidade materna e taxa de consultas de pré-natal. As variáveis referentes às eleições foram retiradas do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). A principal variável para indicar o ciclo político é o alinhamento entre prefeitos e presidente, ou seja, uma variável dummy que indica se o prefeito e o presidente são do mesmo partido. Aplicou-se a metodologia da regressão descontínua, com o objetivo de encontrar uma variação exógena que afeta os ciclos políticos. A amostra considera apenas os municípios em que os primeiros e os segundos colocados nas eleições municipais de 2004 e 2008 pertenciam a coligações opostas. Assim, se a política de alinhamento resulta em uma melhora do estado de saúde local, uma descontinuidade é esperada na regressão dos indicadores de saúde. Destacam-se os seguintes resultados: i) a descontinuidade observada nos indicadores de saúde varia entre os ciclos políticos; ii) não foi encontrado descontinuidade nas variáveis relacionadas a gastos em saúde; iii) a continuidade sobre os indicadores de saúde pode indicar que os tomadores de decisão são sensíveis a esses indicadores de assistência a saúde, evitando escolhas oportunistas.

The contribution of technological innovation to reduce in-patient mortality and 30-days readmissions for Ischemic Heart Disease - was it worth it?

Vanessa Ribeiro, Julian Perelman

New technologies are challenging for health systems because they usually impose a high financial burden for limited benefits. In a recent study for Portugal, we showed that technological innovation for ischemic heart disease (IHD) increased expenditures by 27% over the 1997-2012 period. This study assesses the impact of technological changes in in-patient mortality and 30-days readmission for IHD over this period. We used data for all IHD in-patient discharges at all Portuguese public hospitals from 1997 to 2012 (n=313.230). Logistic regressions were used to model the likelihood of in-patient mortality and readmissions as function of a time trend. Then, we estimated how this trend was mediated by innovation, measured by the introduction of coronary bypass,

thrombolysis, and stents. In-patient mortality rate increased from 7.5% in 1997 to 7.8% in 2012. The 30-days readmission rate decreased from 2.6% to 1.9% over the same period. The time trend showed a 0.5% annual increase in mortality (OR 1,005; $p<0.001$), which increased to 3.2% when adjusting for the innovation (OR 1,032; $p<0.001$). The growth in in-patient mortality would have been 5 times greater in the absence of innovation. The time trend showed a 3.1% annual decrease in 30-days readmissions (OR 0,969, $p<0.001$), which decreased to 2.1% when adjusting for innovation (OR 0,979; $p<0.001$). The decline in readmissions would have been 32% lower in the absence of innovation. Technological innovation to treat IHD substantially limited the growth in in-patient mortality while boosting the reduction in readmissions. These findings show that technological innovation was worth it.

SESSÃO 2: The impact of the economic crisis on health (English stream / Sessão em inglês)

Do unemployment, income, and inequality explain regional differences in health? Evidence from a country in crisis

João Pereira dos Santos, Ernesto Freitas

Increased economic instability among developed countries has led to a renewed interest on the impact of the economic cycle on health outcomes. However, empirical evidence has not provided clear answers concerning that relationship. We contribute to this discussion by looking into the economic and social variables through which such a link could occur. Using a dynamic panel model with aggregate data from all mainland Portuguese municipalities for the 2004-2013 period, we examine the connection between unemployment rates, income inequality, and income levels with the total mortality rate. Our results suggest that, although short-term unemployment is associated with lower mortality rates, this effect vanishes with long-term unemployment. We also find that unemployment among people older than 55 years old results in significantly higher mortality rates. We do not find any influence on mortality rates from inequality or income.

Health Systems Efficiency after the Crisis in the OECD

Ana Beatriz Luís, Pedro Pita Barros

The impact of the 2008 crisis on health care has heightened the need to make appropriate investment in health quality and to reinforce financial sustainability of the health care systems. Of particular interest is the health care systems efficiency and health care restructurings in order to cope with the impact of the economic crisis.

The purpose of this research is to analyze how health systems efficiency in the OECD countries have adjusted after the crisis. This analysis investigates the recent relative position of each country in the OECD health system efficiency ranking.

For comparison purposes and to understand whether the budgetary constraints and health reforms resulting from the crisis changed the health care systems efficiency, an analysis similar to Joumard et al. (2010) was done using 2005-2011 data, for 33 OECD countries. The health systems performance was calculated by fixed-effects estimator and by stochastic frontier analysis.

The results showed that the level of education in the adult population has more impact in health status than total health spending. The results also show that some of those countries that the crisis affected the most, increased their relative position in the efficiency ranking. Moreover, if all countries improve the system performance to the level of the most efficient county, the OECD average life expectancy at birth of total population can increase by almost two years.

More than just numbers: Suicide and the Economic Cycle. Evidence from Portugal

Mariana Tavares, João Santos, Pedro Pita Barros

Suicides are a major concern for public health as they can be seen as an indicator of emotional self-reported satisfaction and a good predictor of overall well-being.

In this study we examine how different economic and social aspects affected Portuguese suicide rates for more than one hundred years (1910-2013). We place this exercise in the specific historical context of the XX and early XXI century in Portugal, emphasizing the role that economic recessions and expansions had. Other aspects like wars, health care availability, political and legal vicissitudes and demographic changes are also considered.

Using an OLS regression, we find a strong association between a decline in the growth rate of real output and an increase in suicide rates. In this regard, while male suicide rates are non-negligible influenced by economic downturns and other social variables, female suicide rates are in general more responsive to wars. Our findings are robust if we consider the long term relationship measured by the Hodrick-Prescott Filter.

Use of antidepressives and the economic crisis in Portugal

Cláudia Furtado

Objectives: With this study we aim to analyse the use of antidepressives at a national level and determine if there were changes in consumption trend as a consequence of the economic crisis.

Methods: Monthly data was collected from 2000 to 2014. Data refers to antidepressives prescribed and dispensed in outpatient care in the National Health Service (NHS). IMS Health data was also used to validate and complete NHS data.

Main outcome measure was the Defined Daily Dose (DDD) per 1000 inhabitants per day (DID).

A segmented regression analysis of an interrupted time series was used to establish if there was a deviation from the underlying trend on antidepressives use since the implementation of Memorandum of Understanding (MoU) in May 2011.

We pre-specified a lag time by excluding outcome values, to allow the political measures to have effect (Stata version 11).

Results & Conclusions: Antidepressives use has been increasing over the last 14 years exceeding 90 DID in 2014. The model did not show a statistical significant ($p > 0,05$) change in the level of consumption, expressed in DID, due to the bailout programme.

However it is important to evidence that the onset of financial crisis is difficult to establish and this may have an impact on the results. To attenuate this potential bias different hypotheses were tested (ex. Economic crisis started when the unemployment rate rose above 10%) and none seemed to change significantly the results.

Trends in psychotropic drugs utilisation and costs in Portugal

Maria Ana Matias, Teresa Alves dos Reis, Pedro Pita Barros, Ricardo Gusmão

Psychotropic drugs are among the most widely used and prescribed medications, presenting an increasing trend overtime in various countries. Nevertheless, there are risks associated to its misuse/abuse. In the vast literature on this topic, little is said about the Portuguese case.

Our paper provides a comprehensive analysis and a clinical discussion of psychotropic utilisation in Portugal. To perform this analysis we use a linear trend model for all major classes of psychotropic drugs in Portugal between 2003 and 2012. We also investigate the reimbursement costs for the National Health Service (NHS) of these drugs based on sell-out of psychotropic drugs from 2009-2013.

Results show that Portugal experienced an increasing utilisation trend until 2009 but from 2010 onwards the utilisation decreased in all pharmacological subclasses. This trend shows not to vary when controlled for geographic location. Focus our analysis in the three urban areas, where there is a higher concentration of psychiatrists, their utilisation growth trend showed not to be different than the one observed in the rest of the country. Reimbursement costs for the NHS present an increasing trend until 2010.

The extremely high utilisation of anxiolytics, hypnotics and sedatives, specifically of benzodiazepines, was the most prominent result. This is a worrying fact, considering benzodiazepine's secondary effects and consequences of chronic misuse. Reimbursement costs for NHS have been decreasing since 2010 due to a governmental regulation for price reduction of medicines.

We suggest that Portugal should reassess the measures implemented so far in order to reduce the utilisation of benzodiazepines.

SESSÃO 3: Sistemas de saúde I

Pay-for-performance in primary care, the case of Portugal

Aida Isabel Tavares, Pedro Lopes Ferreira

Pay-for-performance has been increasingly used in health systems. The reform of the primary care in Portugal introduced the possibility of pay-for-performance to health professionals. Hence, two type of payment co-exist: the fixed salary and the pay-for-performance. The aim of this work is test if the type of payment scheme determines the payment satisfaction, to identify factors explaining the payment satisfaction and to test if the type of payment scheme influences the self-perception to quality of the health care provided to patients. For this purpose, data from a survey is analyzed using tobit regressions.

The empirical evidence of this work shows three factors which contribute to explain the payment satisfaction of professionals. On the one hand, human resource policy followed in the USF unit and the type USF contributes to explain the professionals' satisfaction. On the other hand, being a nurse contributes negatively to the satisfaction with the payment. Considering the variable USF-B is a proxy for the type of incentives paid to professionals, the positive and significant estimated coefficient provides evidence for the economic theory on incentives. Thus, the pay-for-performance offered to USF-B increases the payment satisfaction and so the effort and commitment to perform tasks well in order to obtain a favorable performance.

Effectiveness of pay-for-performance in primary care: the Portuguese experience

Julian Perelman, Alexandre Lourenço

Background: The benefits of pay-for-performance (P4P) in primary care (PC) are not consensual. We evaluated the impact of the P4P Portuguese model on quality of care and expenditures.

Methods: The data included the outcomes for 12 performance indicators at 966 public PC units followed between 2009 and 2013 (n=57,960). The indicators referred to care for children and newborns, management of diabetes and hypertension, and cancer screening (quality); and to drugs/exams expenditures. We compared the evolution of indicators between PC units rewarded by individual incentives to physicians (treatment group), units rewarded by team incentives only (control group I), and units without P4P payment (control group II). Generalized estimating equations were used to estimate differences-in-differences models.

Results: The PC units in the treatment group performed significantly better for all indicators in the first year. Though, the rate of quality improvement was significantly greater at control group I for seven out of the ten quality indicators. Also, the rate of improvement was significantly greater at control group II for three quality indicators. In contrast, the reduction of health expenditures was always significantly more pronounced in the treatment group.

Conclusions: The P4P with individual incentives was associated to an initial quality advantage, which however reduced across time; in contrast, the gap accentuated in regard to their initially lower expenditures. On the one hand, ceiling effects may have limited the improvement at fully incentivized units. On the other hand, the public release of performance may have incentivized the quality at units excluded from the P4P.

Que futuro para a ADSE? - Análise das percepções de beneficiários e de não beneficiários

Carlota Quintal, Vítor Raposo

Enquadramento/Objectivos: A ADSE tem estado no centro de vários debates, sendo apelidada de injusta por, usando fundos públicos, servir apenas parte da população, sendo ainda apontada como garante do interesse dos grupos privados. Mas há argumentos favoráveis (compensação por salários relativamente baixos; eficiência do Subsistema; poupança gerada no SNS). As alterações recentes no seu financiamento contribuem para assegurar a sua auto-sustentabilidade mas têm suscitado novas questões/preocupações: risco de renúncias – a saída de beneficiários de rendimentos mais altos pode conduzir a acentuada quebra de receita; selecção adversa – risco de saída dos indivíduos mais saudáveis. O carácter definitivo da renúncia poderá contudo dissuadir estas saídas. Com o presente estudo pretendemos aferir as opiniões, de beneficiários e de não beneficiários, sobre a ADSE. Pretendemos também avaliar a predisposição dos beneficiários para renunciar ao Subsistema e a predisposição dos não beneficiários para aderir.

Métodos: Desenvolvimento de um questionário composto por perguntas, abertas e fechadas, relacionadas com: dados sociodemográficos; conhecimento sobre ADSE; predisposição para sair/aderir; consumo de cuidados de saúde e doenças crónicas; características do seguro privado de saúde (para quem tem); percepção sobre a ADSE; auto-sustentabilidade da ADSE. As perguntas relacionadas com a percepção sobre a ADSE usam uma escala de Likert (5 pontos).

Aplicação online do questionário a beneficiários e não beneficiários da ADSE, através de divulgação no Facebook e nas listas de e-mail internas de uma Universidade e nas listas de e-mail das suas instituições parceiras.

Resultados: À data, decorre a recolha dos dados.

Conclusões: Disponíveis na altura da conferência.

Regional Analysis of Indirect Costs of Early Retirement Due to Rheumatic Diseases in Portugal

Pedro Laires, Miguel Gouveia, Helena Canhão, Ana Rodrigues, Nélia Gouveia, Mónica Eusébio, Jaime Branco

Objective: To analyse the indirect costs of early retirement due to RD in mainland Portugal and its regions.

Methods: We used all participants aged between 50 and 65 years old, near the statutory official retirement, from the cross-sectional, population-based EpiReumaPt study (2011-2013). The "Quadros do Pessoal" database for 2013 was used to calculate productivity values by gender, age and region from the mainland of Portugal, using the human capital approach. All results were based on weighted data.

Results: The estimated annual indirect cost following premature retirement caused by RD was €910 million (€555 per capita and €1,625 per self-reported RD patient). Females contributed with 84% for these costs (€766 million; €882 per capita versus €187 from males) and *Lisboa e Vale do Tejo* region had the highest overall share (39%; €356 million) and the highest cost per capita (€759 per capita and €1,997 per RD patient), followed by the North and Center regions. Algarve region had the lowest estimates (Total: €15 million; €244 per capita and €1,014 per RD patient). However, this region has low access to RD diagnosis with the highest observed gap between self-reported RD (24.1%) and clinically confirmed RD (74.2%).

Conclusion: We estimated high costs of early retirement due to RD in Portugal mainland and observed 2-fold differences in the regional analysis. However, we cannot conclude that these discrepancies are entirely caused by RD per se. Structural variations, such as access to diagnosis and patients' RD self-awareness, may play an important role that should be further analysed.

Potencial impacto de taxas moderadoras na interrupção voluntária da gravidez

Sara Valente, Susana Oliveira

Objetivos: Explorar o potencial impacto da introdução de taxas moderadoras na realização da IVG por opção da mulher até às 10 semanas de gestação, através da procura de respostas para três questões. Primeiro, "quais são as motivações para a realização de uma IVG?"; segundo, "em que medida essa decisão poderia ser influenciada pela existência de taxas moderadoras?" e, por

fim, "Qual a relação entre a disponibilidade para pagar ou não taxas moderadoras e as características sociodemográficas das mulheres?".

Metodologia: realizou-se um questionário a uma amostra constituída por 218 mulheres que recorreram a este procedimento, no ano de 2013, na Maternidade Júlio Dinis. A recolha de dados foi efetuada durante as consultas.

Resultados: As motivações estão sobretudo relacionadas com a "falta de condições económicas". Quanto à disponibilidade para pagar taxas moderadoras, a maioria das mulheres inquiridas afirma que estaria disponível para as pagar e considera que tal facto não influenciaria a sua própria decisão de abortar. Contudo, 16.5% destas mulheres admitiu procurar uma instituição de cariz clandestino se as taxas entrassem em vigor. Após análise dos resultados de um modelo logit, concluiu-se ainda que a disponibilidade para pagar taxas moderadoras está positivamente relacionada quer com a situação laboral da mulher, quer com o nível de instrução da mulher.

Conclusões: Se fossem introduzidas taxas moderadoras, algumas mulheres estariam dispostas a recorrer à clandestinidade para obter o serviço, o que eventualmente poderia acarretar custos acrescidos ao sistema, resultantes de possíveis complicações.

SESSÃO 4: Qualidade de vida

O efeito causal da atividade física sobre a saúde: evidências para o Brasil

Pedro Leivas, Anderson dos Santos, Paulo Jacinto, Giácomo Balbinotto Neto

Objetivo (Objective): avaliar o impacto da prática de atividade física sobre a saúde dos adultos no Brasil.

Metodologia (Methodology): Os dados utilizados são provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013. Empregamos três *proxies* para a saúde: saúde auto avaliada, sobrepeso e obesidade. No teste de falsificação utilizamos problema auditivo. Para contornar a endogeneidade da atividade física, empregamos um *probit* bivariado, em que a mesma é instrumentalizada por uma *dummy* que indica se perto da residência dos indivíduos existe algum lugar público para praticar atividade física. Os controles compreendem tabagismo, escolaridade, idade, cor, sexo, cônjuge, número de moradores no domicílio, área urbana ou rural, capital do estado, além de *dummies* para os estados do país.

Resultados (Results): O fato de haver um lugar público próximo a residência dos indivíduos para a prática de atividade física aumenta a probabilidade dos mesmos se exercitarem, independentemente da *proxy* de saúde. Ainda, há evidências de um impacto positivo da prática de atividade física sobre a saúde dos indivíduos para as três *proxies* utilizadas. Ao empregarmos problema auditivo como *proxy* de saúde, os resultados apontam que a prática de atividade física não exerce qualquer efeito sobre este indicador.

Conclusões (Conclusions): Considerando evidências de um efeito causal importante da atividade física sobre a saúde, o aumento na oferta de lugares públicos apropriados à prática de atividade física pode constituir-se em um importante instrumento de política pública com o objetivo de induzir a mudança de estilo de vida dos indivíduos, os tornando mais ativos.

Modeling health benefits associated to early diagnostic and treatment of COPD

Francesca Fiorentino, Miguel Gouveia, Joana Alarcão, João Costa, Margarida Borges, Peritos Sociedade Portuguesa de Pneumologia

Background: According to WHO (2014), Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is the third main cause of death worldwide. Smoking is the main risk-factor of COPD and smoking cessation is the most effective strategy to slow disease progression.

Objective: Estimation of health benefits associated to an intervention consisting of early diagnostic and early treatment of COPD in Portugal over a horizon of 20 years.

Methods: We build a stochastic individually based dynamic microsimulation model specifying the evolution of COPD true and diagnosed prevalences, severity distribution over four stages with associated exacerbation frequencies and quality of life. The model defines annual probabilities for individuals to develop COPD according to sex, age and smoking habits. Individuals with COPD progress according to disease stage and smoking behavior.

The intervention consists in the introduction of a continuous process of screening of smokers and ex-smokers age 40 and over in primary healthcare settings, with selective referral to smoking cessation programs. Progression of the COPD patients after diagnosis is slower and quality of life is higher due to medication and reduction of exacerbation episodes per year. Health benefits of the intervention are estimated as the population aggregate QALY difference between the intervention and the status quo scenario.

Results: With benefits discounted at 5%, the intervention results in gains of 50 220 life-years and 117 570 quality-adjusted life-years over a period of 20 years.

Envelhecimento, Saúde e Satisfação: Efeitos do Envelhecimento Ativo na Qualidade de Vida

Ana Veloso, Óscar Lourenço, Carlota Quintal

Objetivos: O presente estudo pretendeu aferir o impacto da prática de um envelhecimento ativo na qualidade de vida dos idosos. Pretendeu-se verificar como os estilos de vida (participação social e promoção da saúde) influenciam a saúde e a satisfação com a vida.

Métodos: Os dados provêm da 4^a vaga do projeto SHARE realizada em Portugal em 2011, tendo sido aplicado um modelo de regressão. A amostra selecionada para este estudo compreende pessoas idosas inativas profissionalmente (963 indivíduos/65-97 anos). Para medir o impacto do envelhecimento ativo foram utilizadas variáveis referentes à autoavaliação do estado de saúde (escala Likert de 5 pontos: 1-débil/5-excelente) e à satisfação com a vida (escala de 0-completamente insatisfeito a 10-completamente satisfeito). As variáveis explicativas foram: sociodemográficas, participação social, promoção da saúde, saúde física.

Resultados: Na participação social destaca-se o voluntariado informal – cuidar dos netos (18.3%), as atividades religiosas (14.6%), os jogos (14%); e na promoção da saúde, o consumo de bebidas alcoólicas (51.7%) e a semelhança entre o exercício físico moderado/sedentarismo (36%) e entre os níveis de eutrofia/obesidade (46%). A autoavaliação da saúde (razoável-45.1%) é influenciada positivamente (muito boa/excelente) pela ausência de consumo de tabaco e por uma boa nutrição (eutrofia). Relativamente à satisfação com a vida (m:6.9) o voluntariado formal (m:7.6), as formações (m:7.8), as atividades religiosas (m:7.3), as organizações políticas (m:8.1), os jogos (m:7.2) e o exercício físico moderado (m:7.1) contribuem para o seu aumento. Conclusões: Os resultados preliminares sugerem que a prática de um envelhecimento ativo contribui para a qualidade de vida dos idosos.

Female Breast Cancer, Burden of Disease in Portugal

Rita Sousa, Francesca Fiorentino, Margarida Borges, João Costa, Joana Alarcão, Miguel Gouveia

Background: In Portugal breast cancer (BC) is the most frequent cancer and the main cause of female deaths by cancer. This work estimates the burden of BC in Portugal in 2013.

Methods: We estimate Years of Life Lost (YLL) due to BC premature mortality using the WHO European mortality database. Years Lost due to Disability (YLD) were calculated following Kruijshaar and Barendregt (2004) and the European Disability Weights project. This model uses an incidence perspective, separating patients into 5 pathways: 1) survivors undergoing mastectomy or 2) breast-conserving surgery, 3) non-survivors undergoing mastectomy or 4) breast conserving therapy, or 5)

patients diagnosed with disseminated disease or without indication for surgery. Each pathway has a different sequence of health states; disease duration by age groups was approximated using DisMod II estimates. BC incidence was estimated from the Portuguese National and Regional Cancer Registries. New cases submitted to surgery were identified in the Portuguese DRG Database.

Results: A total 1,758 deaths were caused by BC, representing 3.4% of total female deaths in Portugal. YLL totalled 14,873 representing 6.7% of YLL in Portugal while YLD were 9,420. The overall disease burden was 24,293 DALY or 444 DALY/100,000 women. Over 65% of all DALY were attributable to recurrent/disseminated disease.

Conclusions: Breast cancer is an important cause of disease burden for Portuguese women, four times larger than the burden for lung cancer. It should receive adequate attention from policy makers.

Determinação de ganhos em saúde em oncologia

Pedro Lopes Ferreira, Teresa Sequeira, Augusta Silveira, Lara Noronha Ferreira, Carlota Quintal, Suzete Gonçalves, Lurdes Carvalho, Joana Teixeira, Ana Eberhardt

Objetivos: A principal missão dos cuidados de saúde é atingir o máximo valor para os doentes utilizadores desses cuidados, contribuindo assim, concomitantemente, para uma melhor sustentabilidade do próprio sistema de saúde. O objetivo deste projeto foi avaliar os ganhos em saúde obtidos pelos doentes submetidos a tratamento oncológico em duas áreas mais prevalentes: mama e próstata.

Métodos: Foram abordados sequencialmente doentes admitidos às unidades da mama e da próstata do IPO do Porto, tendo preenchido um questionário que incluiu as medidas oncológicas EORTC QLQ-C30 com os módulos BR23 e PR25. Foi também recolhida informação das medidas genéricas SF-12 e EQ-5D-3L, assim como informação sociodemográfica e clínica. O sistema de valores portugueses permitiu determinar valores de utilidade do índice EQ-5D.

Resultados: 800 doentes com cancro da mama tinham 52.5 ± 10.0 anos de idade, 32,5% com diagnóstico há mais de um ano. As dimensões de estado funcional revelaram valores altos e a QdV global revelou uma sobrecarga grande. O índice EQ-5D foi 0.62 ± 19.7 com 20% a fornecerem valores superiores a 0,8 com 0,9% com valores pior do que morte.

300 doentes com cancro da próstata tinham 71.2 ± 8.9 anos de idade, a maioria com diagnóstico de 2 a 4 anos e com muita baixa literacia. O índice EQ-5D apresentou valores de 0.80 ± 0.29 e 1% de doentes revelou possuir um estado de saúde pior que morte. Tal como esperado, o índice EQ-5D decresceu com a idade.

Conclusões: Com uma organização hospitalar mais moderna e um bom sistema de informação é possível medir o valor associados aos cuidados de saúde.

SESSÃO 5: Measuring performance (English stream / Sessão em inglês)

Efficiency spillovers from a waiting list management program

Pedro Pita Barros, Miguel Ferreira, Julian Perelman

Background: In Portugal, an ambitious waiting list management program was launched in 2004 (the "SIGIC"), which included an extra pay to hospitals for performing specific surgeries in waiting lists. On the one hand, under fixed capacity, a greater increased specialization in extra-paid surgeries may have a crowding-out effect, causing non-incentivized interventions to decrease. On the other hand, if incentives also prompt hospitals to become more efficient, capacity subsequently increases with possible spillovers to non-incentivized interventions. This study tested these competing hypotheses.

Methods: We used the database of all surgical discharges at all NHS Portuguese hospitals between 2005 and 2011 (n=2,979,168). We modelled the length of stay (LOS), which proxies efficiency, as a function of the percentage of hospitals' incentivized interventions and its cumulated volume across time, using OLS with hospital fixed effects. We then modelled the volume of incentivized and non-incentivized surgeries similarly.

Results: Ten additional percentage points in the percentage of incentivized treatments was associated to a 2.0% decrease in LOS for non-incentivized cases, and to a 0.3% decrease among incentivized cases. Ten percentage points increase in the percentage of incentivized surgeries significantly reduced, by 23%, the volume of non-incentivized cases in the short term; however, the cumulative volume of incentivized cases was associated to a significantly greater volume of non-incentivized interventions.

Conclusion: The waiting list management program improved the efficiency for both targeted and untargeted interventions. The efficiency gains were not sufficient to avoid a crowding-out effect in the short term, but produced spillovers in the long run.

Efficiency in Primary Health Care: a longitudinal analysis

Rita Bastião, Nuno Sousa Pereira

Primary Health Care is often considered the cornerstone of an efficient health care system. Still, it has been less studied than other levels of care. In Portugal, several reforms have been implemented to increase the efficiency and the role of primary health care, but the outcomes are dubious. Our aim is to evaluate the determinants of efficiency across PHC units and to measure how they are affected by the different reforms, including the type of adopted organizational structure.

Using data between 2009 and 2013 from all PHC units in Portugal, we employ Data Envelopment Analysis and use a tobit model with random-effects in a second stage to measure technical efficiency. We also study the determinants of the transition across Personalized Health Care Units (PHCU), Family Health Units Type A (FHU-A) and Type B (FHU-B) estimating duration models and random-effects panel probit models.

Preliminary results reveal that the average input-oriented efficiency score of Portuguese PHC units ranges from 0.2 to 0.4. PHCUs and FHUs significantly differ in their efficiency levels, with the latter being more efficient. FHUs B are consistently more efficient, while units within Local Health Units (LHU) are less efficient. We also observe significant geographical heterogeneity. FHUs-A take nearly 2 years to transition to FHU-B and the ones that do it are the most efficient and mature ones. On the other hand, units that belong to LHUs persist longer as FHU-A.

In conclusion, it seems that reforms should continue to foster a transition towards FHUs-B.

Economies of scale in mental health hospitalisation

Maria Ana Matias, Pedro Pita Barros

Mental health financing has been a hot topic in the current literature. Financing, namely in mental health, implies to understand how services must be organised. Due to the multidisciplinary characteristic of mental health, the way the services are organised has an important role on their effectiveness and fulfilment of the aims of national mental health policies. In Portugal, where mental health financing is being discussed, there is no study addressing the organisation of the hospital services.

Hence, our paper focuses the analysis on mental health services organisation at a hospital level. We determine if there is any scale effect on concentrating activities in some hospitals. The rationale is to understand if a hospital that treats more cases has a lower length of stay (LOS).

We use the DRG dataset from 1994 to 2013, which contains information on all inpatient discharges. To capture the scale effect we use a duration model (conditional risk set model), where the dependent variable is the LOS and the independent variable of interest is the number of cases treated by each hospital per DRG. We have controlled for patient and hospital characteristics.

Overall, we find evidence of a scale effect for each DRG amounting to one day. Despite this result, we believe that hospital services should not be concentrated in some hospitals since the scale effect is very small which does not justify closing psychiatric services in some hospitals.

Our results should be taken into account when designing a new mental health financing plan for Portugal.

The impact of delayed hospital discharges amongst the elderly: a literature review

Filipa Landeiro, José Leal, Alastair Gray

Rationale: Delayed discharges of elderly inpatients represent a burden to healthcare systems worldwide. However, there is considerable uncertainty regarding the reasons for these delays and their economic impact. We reviewed the literature on delayed hospital discharges and conducted a meta-regression to identify the main factors influencing them, especially pre-admission factors such as social isolation.

Methods: Literature searches were undertaken in medical and social sciences databases for evidence published between 1990 and 2015. Inclusion criteria were: inpatients in acute hospitals; data on number of days or proportions of delayed discharges; and, mean age of 65 years or older. Data on proportions of delayed discharges were pooled using a random effects logistic model. **Results:** 65 studies were included in this review. A considerable number of studies reported proportions of delayed discharges but only a limited number investigated the associated costs. The proportions of delayed discharges varied widely (6.6% to 91.3% of total length of stay), even within the same country, as so do the causes, and this issue is dominated by a high degree of subjectivity.

Conclusion: There is not enough data available to determine if pre-admission factors, such as social isolation, have an impact on delayed discharges. The meta-analysis carried out should be interpreted carefully as there is a great deal of variance between studies. Large variations in methods and costs included limit comparability between studies. Additional studies are necessary to determine which pre-admission factors impact on delayed discharges and the associated costs in order to device policies to reduce them.

The impact of social isolation on delayed hospital discharges of older hip fracture patients and associated costs

Filipa Landeiro, José Leal, Alastair Gray

Purpose: Determine the impact and costs of social isolation on delayed hospital discharge. **Methods:** Prospective study of 278 consecutive patients aged 75 or older with hip fractures admitted to the orthopaedics department of Hospital Universitário de Santa Maria, Portugal, as an emergency. Logistic regression was used to examine the impact of relevant covariates on delayed discharges and a negative binomial regression was used to examine the main drivers of days of delayed discharges. Costs of delayed discharges were estimated using unit costs from national databases. **Results:** Mean age at admission was 85.5 years and mean length of stay was 13.1 days per patient. 62 (22.3%) patients had delayed discharges, resulting in 419 bed days lost (11.5% of total length of stay). Being isolated or at a high risk for social isolation is significantly associated with delayed discharges (OR: 3.5) as is being on a waiting list for a public-funded rehabilitation unit (OR: 7.5). These two variables also increase the number of days of delayed discharges (1.9 and 4.6 extra days, respectively). Patients who were admitted from an institution were less likely to have delayed discharges (OR: 0.2) and had fewer days of delay (5.0 days). Costs of delayed discharges were between 11.5% and 33.9% of total costs (€2,669 and €10,576 per patient with delayed discharge) conditional on whether waiting costs for placement in public-funded rehabilitation unit were included. **Conclusion:** High risk for social isolation, social isolation and referral to public-funded rehabilitation units increase delays in patients' discharges from acute hospitals.

SESSÃO 6: Equidade e determinantes sociais da saúde I

Where and when to intervene to reduce tobacco consumption

Ana Reis, Óscar Lourenço, Carlota Quintal

Each year, tobacco use is responsible for 6 million deaths and more than half a trillion dollars of economic damage, being considered the major cause of preventable death. Its impact could be reduced with the appropriate prevention measures.

In Portugal, the literature, mainly focused on prevalence, presents a substantial lack of consistent results between sources. The Portuguese economic context, and the apparently small impact of previous policies, requires the adoption of efficient prevention policies to motivate health gains and costs reduction.

This work aims to contribute with empirical evidence to support intervention, by identifying the key variables that can explain tobacco consumption, and the moment when the implementation of policies would be more effective. We propose a two-part model that considers the smoking probability, using a logit model, in order to identify the variables that could be policy instruments, and a duration analysis, using parametric and non-parametric models, to identify the best moment to adopt prevention policies.

Health policy to reduce the prevalence of smoking habit maybe should be linked with social and education policies, due to the positive impact of unemployment and years of education on the probability of smoking and the habit's duration. The most opportune time to intervene needs to combine individual interests and the efficiency of the policy. Our results suggest that before 30 years of habit's duration the benefits to individuals exceed the costs (given that the probability of quitting is higher) and the policy may also have a greater impact in the health status.

Determinantes dos Hábitos de Saúde e Comportamento de Risco: Evidências para o Brasil

Vítor Andrade, Flávia Chein

A demanda por saúde e seus determinantes é um tópico central dentro economia da saúde. Ao entender os seus diferentes determinantes, como investimento de tempo, aquisição de bens e serviços, condições ambientais, é possível realizar análises acerca do comportamento dos indivíduos em relação ao investimento em saúde que fornecem subsídios à análise normativa. Em países desenvolvidos, onde o perfil de morbidade e mortalidade está primariamente relacionado a doenças crônicas ao invés de doenças infecciosas e parasitárias, o estudo dos hábitos de saúde, que é também um dos determinantes da demanda por saúde, assume um papel relevante. O objetivo do artigo é estimar empiricamente, através dos dados constantes na *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* do ano de 2008 (PNAD 2008), a equação de consumo de bens não saudáveis e de consumo de bens saudáveis com base em um modelo teórico balizado na função de produção de saúde. Desta forma, são explorados os determinantes do comportamento de risco em saúde para o caso brasileiro. Nesse sentido, é realizado um estudo empírico dos determinantes do comportamento de risco (especificamente do hábito não saudável de fumar e o hábito saudável de praticar exercício físico) com base no modelo teórico de demanda por capital saúde. Os resultados das estimações dos modelos *probit* apontam efeitos significativos do sexo, cor, idade e escolaridade sobre os hábitos de saúde. Entre os principais resultados, destaca-se que, para cada 10 anos de estudo, a probabilidade de fumar diminui em 5%, enquanto que a probabilidade de praticar exercícios físicos aumenta em 3%.

Measuring inequalities in drug innovation and R&D activity in terms of unmet health need

Eliana Barrenho, Marisa Miraldo, Peter C. Smith

It is commonly asserted that there is substantial inequality of access to drug innovation across diseases and countries, but to date there has been no measurement of such disparities. We propose to fill this gap by empirical measuring inequality in drug innovation and R&D activity at global level.

We use concentration curves and indices to quantify the dispersion of drug innovation and R&D activity at global level in terms of unmet need and affordability across all diseases in 1990 and 2010. We construct a unique dataset by matching global R&D activity and innovation with population health need by merging 493 therapeutic indications with disease-specific need using estimates of disease burden and mortality from IHME GBD study.

At broad disease category level, results show a pro-needy and pro-affordable concentration of drug innovation and R&D activity, as well as an increase in the concentration of R&D and innovation targeting the broad group of non-communicable diseases that are the most fatal. At disease level inequalities are more pronounced and is particularly noticeable for the three most fatal disease subcategories: cardiovascular and circulatory diseases, neoplasms, and diarrheal and LRI.

The results suggest that historically firms' R&D decisions have been mostly driven by market profitability considerations, emphasizing the lack of market incentives to boost innovation in neglected disease areas. Our findings emphasize the need for policies to tackle inequalities in the access to innovation, and we clearly identify the key priorities for public intervention by establishing the disease areas that exhibit greater inequality.

Smoking behavior, future life expectations, and socioeconomic inequalities: a study on adolescents from 6 European cities

Joana Alves, Julian Perelman, Timo-Kolja Pfortner, Victoria Soto-Rojas, Bruno Federico, Matthias Richter, Arja Rimpelä, Anton Kunst, Vincent Lorant

Background: The adolescence is a crucial period of life where the youths adopt lifestyles that may prolong along their life, with consequences for future health. The adoption of risky behaviours remains however poorly understood. In this paper, we hypothesize that risk behaviours are influenced by adolescent's expectations about the future, and that these expectations vary with social classes, contributing to inequalities in lifestyles.

Methods: We used data from the SILNE survey (2013) to students from six European cities (N=11,015). First, we modelled risk behaviours (smoke daily, nicotine dependence, binge drinking, and cannabis/marijuana use) as a function of expectations and socioeconomic (SE) status, controlling for health, age and country, using a probit model. Second, we modelled the expectations as a function of SE status, using a probit model. Finally, we measured the extent to which the association of SE status and behaviours was explained by expectations.

Results: Worse expectations significantly increased the prevalence of smoking by 20%, being addicted by 14%-17%, binge drinking by 18%-26%, and cannabis/marijuana use by 15%-17%. Although the prevalence of worse expectations was significantly higher among the worse-off, the inequalities in risk behaviours were not attenuated when accounting for expectations.

Conclusions: Negative expectations are associated to risk behaviours among adolescents, which may reflect fatalistic beliefs and a subsequent preference for the present. Expectations do not explain inequalities, but contribute to the prevalence of risk behaviours. These findings advocate for innovative education programs, which enhance social and emotional competences and positive emotions, and that have proven their efficacy.

The effects of education on the incidence of HIV and AIDS

Marislei Nishijima, Lucia Luzi, Fabiana Rocha

This paper explores the fundamental channel linking education and health care delivery by examining how schooling affects the prevention and the incidence of new HIV/AIDS cases. To this purpose, we explore whether education is positively associated with knowledge about how HIV is transmitted and prevention behavior. Our central contribution is to consider not only how education of the general population may matter but also how education of the municipality's mayor and health care workers also affects HIV/AIDS incidence in a decentralized public health system.

By using an annual panel data from 2000 to 2011 for Brazilian municipalities, we control for fiscal and administrative decentralization using information about the access and supply of public health system, and information from Brazil's national HIV/AIDS Program. Because HIV/AIDS treatment is highly correlated with its prevention, we use its incidence as a quality indicator for the National HIV/AIDS Program and for studying the effect of education. We solve the endogeneity problem by using expenditures on education and lagged school enrolment as instrumental variables. Preliminary results suggest positive effects of education on the incidence of new cases of HIV/AIDS after controlling for fiscal and administrative decentralization.

SESSÃO 7: O setor do medicamento**Physicians' altruism and ex-post moral hazard: (little) evidence from Finnish national prescriptions data**

Giovanni Crea, Matteo Galizzi, Joni Hokkanen, Ismo Linnosmaa, Marisa Miraldo

We test empirically the hypotheses of physicians' altruism and ex-post moral hazard using a large national panel data of drug prescription records in Finland. We estimate the probability that doctors prescribe generic versus branded versions of statins for their patients as a function of the shares of the difference in prices that patients have to pay out of their pocket, and that are covered by the insurance. Given that physicians in Finland bear no financial consequences on the type of drug prescriptions, they behave altruistically if they prescribe generic versions of a drug when patients' out-of-pocket payments are large. We estimate the probability that physicians prescribe the generic version of statins using random effects panel logit models controlling for a wide range of doctors, patients, and drugs characteristics. We find mixed and little evidence in support of the hypotheses of physicians' altruism and ex-post moral hazard: although, due to the large number of observations, the estimated coefficients associated to ex-post moral hazard and altruism are statistically significantly different from zero, their size is very close to zero and is orders of magnitude smaller than the effects associated to other key explanatory factors, such as the class of the prescribed statins, and the year of prescriptions. We also find robust and strong evidence that the physicians' decision of prescribing branded versions of statins in Finland is habit-dependent: physicians who have prescribed more branded drugs in the past are significantly less likely to switch to generic versions.

Queda da patente e variação dos preços dos medicamentos originais: Fará o comarketing alguma diferença?

Carlos Gouveia Pinto, Bernardete Pinheiro

Objetivos: Durante o período de proteção da patente, pode ser firmado um acordo de comarketing entre a empresa detentora da patente e outra empresa. Por este acordo, esta última fica autorizada a comercializar um fármaco que se diferencia do original apenas pelo nome de fantasia.

Neste estudo pretende-se determinar se após a queda da patente a diminuição dos preços dos medicamentos originais com acordo de comarketing foi maior do que os que não tinham esse acordo e, caso isso se verifique, quais as razões que podem estar na origem.

Métodos: Foram estimados modelos lineares generalizados mistos (GLMM), recorrendo a dados do IMS para o período entre Janeiro/2002 e Maio/2014. A variável dependente estudada foi o PVP do medicamento original.

Resultados: Foram analisados 90 GH que cumpriam os critérios de seleção existindo comarketing em 53% destes GH. A existência de comarketing está associada a preços mais elevados dos medicamentos originais (32% em média) mas leva a que o preço do medicamento original desça mais aceleradamente, em média 7,7% contra 3,7% nos grupos sem comarketing.

Conclusões: A conclusão lógica seria a de que os medicamentos originais sofreriam o efeito concorrencial dos licenciados em comarketing. Sucede que isto é impossível dado que os contratos de comarketing o impedem. Assim, está-se neste momento a explorar outras hipóteses cujos resultados estarão disponíveis brevemente. No entanto, o valor muito baixo do coeficiente da variável número de genéricos em cada GH, nos grupos com e sem comarketing, revela que o impacto concorrencial dos genéricos é reduzido.

Impacto da alteração do sistema de remuneração das Farmácias em Portugal com medicamentos

Inês Teixeira, José Pedro Guerreiro, Suzete Costa

A remuneração do sector da distribuição (farmácias e grossistas) na dispensa com medicamentos, em Portugal, tem vindo a sofrer alterações estruturais após assinatura do Memorando de Entendimento (MdE), que aumentou o grau de exigência de redução da despesa pública com medicamentos.

Objectivos: Análise das alterações ao sistema de remuneração das farmácias (2011-2014) e estudo dos impactos no sector e recentes avanços.

Metodologia: 1) sistematização das alterações legislativas do sector e margens da distribuição; 2) análise do mercado de medicamentos e margens (Sistema de informação sobre Consumo de Medicamentos - SICMED e hmR); 3) impacto das alterações e implicações para o sector. Análise estatística realizada em software SAS.

Resultados: O sistema de remuneração linear da distribuição foi substituído em Janeiro de 2012 por um sistema regressivo com base num valor % sobre o preço e num fee fixo por embalagem, determinando a maior alteração ao sistema das últimas décadas. O mercado de medicamentos foi reduzido em 876 milhões € e a despesa do SNS em 494 milhões €, nos últimos quatro anos. A margem da distribuição com a dispensa de medicamentos diminuiu, no mesmo período, 323 milhões € (37% da redução global do mercado), sendo que o objectivo estabelecido no MdE era de 50 milhões €.

Conclusões: As diversas alterações ao nível do sistema de preços e margens conduziram a uma elevada redução na remuneração das farmácias, acentuada com a aplicação do MdE, provocando dificuldades acrescidas para a sustentabilidade do sector, entretanto espelhadas em diversos estudos publicados.

Medicamentos não sujeitos a receita médica – 10 anos depois

Teresa Riso, Cláudia Furtado

Objectivos: Passados 10 anos sobre a liberalização do mercado dos medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) é altura de fazer uma análise da política implementada. Além da síntese dos dados de acessibilidade ao mercado, pretende investigar-se o efeito nos consumos do *switch* de medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) para MNSRM.

Metodologia: Realizou-se uma análise comparativa dos consumos em farmácias (dados IMS Health) e nos locais de venda de MNSRM (LVMNSRM, reportados pelos próprios) entre 2005 e 2014, seguida de uma caracterização do mercado em 2014. Por fim, com o objetivo de averiguar se o efeito do *switch* de MSRM para MNSRM tem influência nos consumos, utilizou-se o método

segmented regression analysis, acautelando para eventual autocorrelação dos dados, sendo selecionados para análise, de entre os MNSRM que fizeram o *switch*, alguns dos que apresentaram consumos mais elevados.

Resultados: Entre 2005 e 2014, o consumo de MNSRM aumentou cerca de 10,5%. Contudo, observou-se uma quebra de 3,5% entre 2009 e 2014, sendo as farmácias as maiores responsáveis, já que os LVMNSRM apresentam vendas cada vez maiores.

Observaram-se diferenças regionais ao nível dos consumos, LVMNSRM e índice de preços.

Na maioria dos *switch* analisados, não é evidente que a alteração tenha provocado um efeito imediato significativo nos consumos. Contudo, nalguns casos é sugerida uma diminuição.

Conclusões: A criação de LVMNSRM dinamizou o mercado, contudo observam-se ainda algumas assimetrias regionais. A monitorização do mercado dos MNSRM torna-se essencial para avaliar as decisões tomadas ao longo dos anos e apoiar intervenções futuras.

Da prescrição ao preço: quais as medidas que mais contribuem para o aumento da quota de genéricos?

Ana Correia, Cláudia Furtado

Objetivo: A utilização de medicamentos genéricos reflete um potencial de poupança para os Utentes e Estado, razão pela qual foram implementadas medidas destinadas ao aumento da quota de genéricos.

Pretende-se analisar o impacto das medidas implementadas no comportamento da quota de genéricos, assim como identificar possíveis oportunidades ao aumento do consumo destes medicamentos.

Metodologia: Utilizaram-se os dados de dispensa do SNS entre 2003 e 2014, resultante da conferência de faturas das farmácias comunitárias. Os dados foram desagregados ao nível do local de prescrição e da farmácia.

Resultados: A quota de genéricos passou de 7% em 2003 para 46,5% em 2014. O maior aumento verificou-se entre 2010 e 2012, coincidindo com as alterações de comparticipação mas também com o regime de composição dos litígios emergentes de direitos de propriedade industrial. O aumento está de facto associado à disponibilidade dos genéricos no mercado, que passaram de 74 (2003) para 229 (2014).

Ainda existem assimetrias ao nível dos locais de prescrição e farmácias. Os médicos dos cuidados primários foram os que mais contribuíram para o aumento da quota de genéricos e apresentam níveis superiores aos médicos dos cuidados hospitalares e privados. Verificam-se maiores discrepâncias ao nível das farmácias, com quotas que variam entre 26% e 77%, e cujos factores explicativos estão em análise.

Conclusões: As medidas ao nível dos preços e comparticipações foram as que maior efeito tiveram no aumento da quota de genéricos. Contudo, os indicadores de desempenho dos médicos dos cuidados primários parecem também ter resultados no aumento da quota.

SESSÃO 8: Advances in methodology (English stream / Sessão em inglês)

Handling incomplete correlated mixed outcomes in meta-analysis of individual participant data

Manuel Gomes, Laura Hatfield, Sharon-Lise Normand

Meta-analysis of individual participant data (IPD) is increasingly utilised to improve the estimation of treatment effects, particularly among different subgroups, as individual studies are rarely powered to detect these. An important concern in IPD meta-analysis relates to partially or completely missing outcomes for some studies, a problem exacerbated when interest is on multiple discrete and continuous (mixed) outcomes such as mortality and quality-of-life. When leveraging information from incomplete correlated outcomes across studies, the fully-observed outcomes may provide important information about the incompleteness of the other

outcomes. This paper develops a multivariate Bayesian hierarchical model which explicitly incorporates this correlation across the multiple outcomes and the between-study heterogeneity when addressing the missing data. Simulations characterise the relative performance of this approach compared to simpler methods such as Multiple Imputation (MI) across a range of scenarios which differ according to the proportion and type of missingness, strength of correlation between outcomes and the number of studies. The Bayesian approach provided confidence interval coverage consistently closer to nominal levels and lower mean squared error compared to MI across the scenarios considered. Methods are illustrated in a meta-analysis of randomised controlled trials comparing the effectiveness of implantable cardioverter-defibrillator (ICD) alone to ICD combined with cardiac resynchronisation therapy (CRT-D) for treating patients with chronic heart failure. Inferences about the effectiveness of CRT-D vs ICD differed according to method for handling the missing data. We conclude that the Bayesian model is an appropriate method for accommodating the joint hierarchical nature of incomplete outcomes in IPD meta-analysis.

Integrating mathematical planning models within a decision support tool to aid the planning of networks of long-term care services: how to potentiate their use in real practice?

Mariana Costa, Teresa Cardoso, Cristina Ribeiro

New data indicates that the European population is growing old along with a rising prevalence of chronic diseases, which creates an increasing demand for Long-Term Care (LTC). Furthermore, the current supply of LTC is still scarce in many of these countries. Within this context, a proper planning of LTC resources is a priority across European countries, and this is the case in Portugal. This planning requires the development of decision support tools that can potentially assist policy makers and planners in the organization of LTC networks. In fact, mathematical programming models have been developed to aid in these tasks, but their formats and interfaces are not appropriate to interactively assist policy makers.

This study aims at developing a decision support tool to aid real health policy makers in the management and planning of networks of LTC services. The proposed tool integrates existing mathematical programming models with geographical information systems (GIS) and provides a user-friendly interface. It is designed so as to enable the use of existing mathematical planning models by real health policy makers without requiring specific knowledge about the models. Specific functionalities of the tool include: assisting interactively in defining the objectives space, that can include a single objective or multiple and conflicting objectives; assisting in the definition of the constraints space; analysing the LTC network configurations obtained when different objectives are valued; analysing the impact of uncertainty on models' results; and analysing model outputs within GIS. The tool is tested with Portuguese stakeholders in the LTC sector.

Multiple Criteria Decision Analysis (MCDA) in the context of HTA: applying a methodological framework through an experimental case study in metastatic colorectal cancer

Aris Angelis, Panos Kanavos

Objective(s): In this study a theoretically robust Multiple Criteria Decision Analysis (MCDA) methodological framework is developed according to decision theory principles for the context of Health Technology Assessment (HTA), and is applied in practice for assessing the value of a set of therapeutic options in metastatic colorectal cancer (mCRC) through an experimental case study.

Methods: Using Multi Attribute Utility Theory (MAVT) principles, a value tree for mCRC was constructed incorporating the values concerned as criteria. The alternative treatment options were scored against the criteria through the development of value functions, weights were assigned to the criteria using a swing method, scores and weights were aggregated using an additive value model, and sensitivity analysis of the results was conducted. All stages were informed by extensive stakeholder engagement through their participation at a decision conference workshop.

Result(s): We propose a methodological process comprising five distinct phases (problem structuring, model building, model assessment, model appraisal, and action plans development). Value parameters considered included therapeutic, safety, innovation and socioeconomic criteria. Three alternative treatments were ranked based on their overall value scores and simulation of payer's resource allocation decisions on the coverage of the options were made on value for money grounds through the use of a "cost-per-unit of value" metric.

Conclusion(s): Assuming the methodological process we propose is adhered to, MCDA possesses the prerequisites of a value based assessment methodological framework, with all its stages being fully transparent while providing a unique combination of broadness, resilience and inclusiveness, making it an ideal decision-making tool.

Is continuity of care as important as policy makers think? Evidence from a mixed methods study of the Portuguese population

Isabel Correia, Patricia Norwood, Verity Watson, Paula Veiga

Background: The Portuguese primary care (PC) system is organised to provide patients with continuity of care by a Family Doctor (FD). Yet, there is little evidence about whether patients value continuity of care.

Methods: We combine qualitative and quantitative research methods: specifically, a literature review, focus groups and a discrete choice experiment (DCE), to investigate patients' preferences for PC services. Eight FGs were conducted in 2013 in the municipality of Braga. 2520 questionnaires were sent by mail to a randomly selected sample of Braga inhabitants. The responses to the DCE questionnaire were analysed using a mixed logit model.

Results: 69 people participated in the FGs and 523 valid questionnaires were returned. The analyses show that individuals value relational continuity. However, the system places a rigid emphasis on continuity of care. When combined with a shortage of GPs this means that patients can be poorly matched with doctors but with no effective choice of GP. Individuals perceive the FD as the weakest link in the health care system, which undermines the trust. Relational continuity is less important if informational continuity works. On average, patients value being seen by an "interested doctor" and faster access more than continuity, but there is a lot of preference heterogeneity with respect to continuity of care.

Conclusions: Developments to improve continuity of care should be based on a broader framework that takes into account (i) the more complex preferences of patients, (ii) the opportunity to choose providers, and (iii) the health care information infrastructure.

Bayesian econometric modelling of observational data for cost-effectiveness analysis

Pedro Saramago, Nicky J Welton, Karl Claxton, Marta Soares

Objectives: In the absence of evidence from randomised controlled trials on the relative effectiveness of treatments, cost-effectiveness analyses (CEAs) may use observational evidence instead. Treatment assignment is not, however, randomised, and naïve estimates of treatment effect may therefore be biased. To appropriately deal with this form of bias, one may need to adjust for observed and unobserved confounders. In this work we explore these adjustment strategies within a case study of negative pressure wound therapy (NPWT) in the healing of surgical wounds healing by secondary intention (SWHSI).

Methods: Time to healing of SWHSI patients, the main effectiveness outcome, was estimated using i) OLS models, ii) OLS model adjusting for potential confounders and iii) two-stage instrumental variable (IV) models. All econometric models were Bayesian and used MCMC simulation. CEA estimates were obtained for selected models.

Results: The case study was a longitudinal cohort study that included 393 participants followed up by on average 500 days. Unadjusted estimates of the additional days NPWT patients take to heal was 69.1 (mean, SE=10.2), compared to other treatments. When adjusting for observables, 77.2 (mean, SE=19.9) and when using the IV approach, 61.0 (mean, SE=64.9) days were estimated. NPWT was not cost-effective across all approaches implemented.

Conclusions: This study demonstrates the feasibility of analysing observational evidence for CEA by adjusting for both observable and non-observable confounders. Within the case study, we could not demonstrate that the existing endogeneity affects the effectiveness of NPWT, and thus cost-effectiveness results were consistently negative.

SESSÃO 9: Sistemas de saúde II

Changing practices and logics in hospital management

Teresa Oliveira, Nélia Filipe

Objectives: In recent years, the Portuguese National Health Service has undergone profound restructuring based on New Public Management (NPM) principles. Multiple boundaries between different practices (medical, scientific, technological and management-policy) (Mork et al., 2012) and changing institutional logics (Lok, 2010; van den Broek et al., 2014), need a deep and critical analysis on the challenges and facilitators that emerged with organizational restructuring processes. Based on a conceptual framework that explores the links between the institutional, organizational and operational logics, between practices within and between boundaries, we discuss the perceptions of middle managers (Nishii et al., 2008) regarding the change of practices and logics (cost reduction - efficiency, quality of service, psychological well-being and exploitation of workers).

Methodology: The research is based on a longitudinal qualitative case study within a grounded theory approach. Data were collected through semi-structured interviews with clinical managers of a large Portuguese hospital. We used the qualitative analysis software MAXQDA ©.

Results: The institutional logic of NPM style reforms focuses on reducing costs. This impacts on the organizational logic of a hospital and especially on intra boundary clinical practice and operational logics which are vital for increasing both the quality of treatment for the public and the well-being of health professionals.

Conclusions: Despite the cost savings (efficiency) being one of the major aims of institutional change at organizational levels, this should not compromise the quality of services and psychological well-being of health professionals at operational levels.

Determinants for the success of the implementation of change management relating to reward systems in health care services

Carmo Neves, Teresa Carla Oliveira

Objectives: Contractualisation is typical of the private sector and may include incentive related pay reward systems within Human Resource Management (HRM) practices. But such incentive systems were not typical of public Health Care Services (HCS) until New Public Management (NPM) style reforms, while outcomes then fell far short of expectations (Escoval, 2010) with extensive alienation of health professionals (Leys & Player, 2011; Oliveira et al., 2014). This paper aims to assess reasons for this in terms of the perceptions of clinical professional managers (CPM) of the introduction of contractualisation in HCS in Portugal.

Methodology: On a grounded theory basis, the case study was based on semi-structured interviews and analysis of their discourse with doctors and nurses as clinical professional managers in Unit Care Services recently subject to NPM style reforms.

Findings: There is little integration of reward systems with other roles for HRM such as enhancing eudaimonic fulfilment at work (Robertson & Cooper, 2010) or concern that health professionals can contract into change management by involvement in its design and implementation (Guest, Michie, Conway, & Sheehan, 2003).

Implications for further research: Although health professionals may welcome increases in pay, they are not motivated primarily by financial rewards rather than committed to health as a public service. When contractualisation is only partial, for some rather than

all employees, its outcome may be negative for team cohesion. Contracting health professionals into change management needs a more holistic HRM approach and involvement of clinical professional managers in its design and operational implementation.

Monitoring progress towards universal health coverage: new evidence on financial protection in Portugal

Ana Rita Galrinho Borges, Pedro Pita Barros

Objectives: This project 1) analyses the extent and evolution of catastrophic and impoverishing out-of-pocket payments (OOP) on health in Portugal in 2000, 2005 and 2010, to reveal its distribution across income quintiles and which health services have undermined financial protection; 2) summarizes health system factors and dynamics of household's capacity to pay that impaired financial protection, to determine policies that would improve health coverage.

Methods: This work uses a new approach proposed by the World Health Organization European Region for the calculus of catastrophic healthcare household spending, which corrects shortcomings of previous metrics. The use of INE Household Budget Surveys for Portugal in 2000, 2005 and 2010 provides the results for Portugal.

Results: The share of the population experiencing catastrophic levels of OOP on health has increased in Portugal, from 10,1% in 2000 to 11,2% in 2010. About 3,8% of the population were impoverished or pushed further into poverty due to OOP on health in 2010, a value that increased compared with 2005. By contrast, the share of the population not-at-risk of impoverishment after OOP with health has risen between 2000 and 2010. Catastrophic and impoverishing OOP with health are concentrated among poorer households and are largely driven by spending on drugs. Dental care is accounting progressively more for catastrophic and impoverishing OOP.

Conclusions: Results suggest that the increase in catastrophic and impoverishing OOP between 2000 and 2010 was driven by a high burden of co-payments in pharmaceuticals, and that coverage of dental care is limited compared to population' requirements.

Medical Specialty and practice location choice: The case of Portuguese Junior Doctors

Pedro Ramos, Hélio Alves

Policies aiming at increasing rural uptake of physicians, particularly general practitioners (GP), have been largely ineffective in Portugal and throughout the world.

In this study, we apply a discrete choice experiment in a large representative sample of Portuguese junior doctors (n=503) who have not chosen their medical specialty and residency placement yet, in order to bring new evidence over the determinants of medical specialty and practice location choice.

Marginal wages estimated from our model are realistic and close to market prices: an extra hour of work per week would require an hourly wage of 66€; moving to an inland rural setting would require an increase in monthly income of 1150€ (almost doubling residents' current income); and a shift to a GP career would imply an 849€ monthly income increase. Additional opportunities to work outside the National Health Service may overcome an income reduction of 433€.

We also show that doctors with rural upbringing or who practiced in rural hospitals during the 1st year general residency are more willing to set practice in an inland setting, with marginal wages of close to 500€ (nearly half compared with their colleagues).

According to our predictions, policies that have been recently announced to redirect doctors to inland Portugal will hardly be effective. Concomitant non-pecuniary mechanisms should also be considered when designing these policies.

Eficiência dos centros de saúde do SNS com dados pré-austeridade

João Pedro Gomes

Existe, na sociedade portuguesa, a ideia generalizada de que o setor público da saúde é mal gerido e é ineficiente. Neste debate, os centros de saúde são normalmente relegados para um segundo plano.

Propomo-nos avaliar a extensão global da ineficiência dos centros de saúde portugueses e dizer quanto cada centro de saúde pode poupar sem diminuir a sua produção.

Estimamos as funções custo dos centros de saúde do SNS e os seus níveis de eficiência. Fazemo-lo com modelos econométricos alternativos para garantir a robustez dos resultados. Usamos um modelo usual de fronteira estocástica, um modelo SUR, e um modelo com heteroscedasticidade entre os centros de saúde. Nestes modelos, utilizamos as formas Cobb-Douglas e translog. O cálculo dos níveis de eficiência decorre do pressuposto metodológico de que a diferença entre a despesa observada e o custo estimado resulta de choques aleatórios e de um comportamento ineficiente. Utilizamos dados de corte transversal do ano de 2005 de 335 centros de saúde portugueses. Utilizamos estes dados pré-austeridade para evitar o ruído decorrente da passagem de uma situação estável para uma situação de transição.

Globalmente, os centros de saúde do SNS poderiam ter gasto menos entre 64 e 764 milhões de euros por ano sem produzir menos. O centro de saúde médio poderia ter prestado os mesmos cuidados de saúde com menos entre 3% e 36% da sua despesa anual. Os centros de saúde não são igualmente ineficientes. Os cortes orçamentais do período de austeridade ocorreram por razões alheias a esta discussão.

Políticas de (des)centralização do SNS - qual a tendência actual?

Vítor Raposo, Suzete Gonçalves, Pedro Lopes Ferreira

Objectivos: A descentralização tem sido uma palavra-chave do SNS (desde a criação em 1979) seguindo as tendências de reforma de vários países europeus. Dados recentes sugerem que Portugal está a inverter a estratégia de descentralização, seguida até 2011, optando por políticas de centralização.

Este estudo tem como objectivos: identificar as principais medidas legislativas de descentralização/centralização desde a criação do SNS, (2) ligar estas medidas aos ciclos políticos, (3) avaliar se os sinais de centralização são verificados.

Métodos: Revisão da literatura sobre políticas de des/centralização nos sistemas de saúde. Consulta e classificação (níveis de análise: micro/meso/macro) da legislação publicada entre 1974-2014. Consulta do Arquivo Histórico dos Governos Constitucionais para ligar as medidas aos ciclos políticos.

Resultados: Antes de 2011: identificadas 29 medidas de descentralização (4 macro, 11 meso, 14 micro). Após 2011: identificadas seis medidas de centralização (2 macro, 4 meso). As medidas de descentralização foram tomadas maioritariamente por governos socialistas nos períodos 1996-1999 (15) e 2005-2009 (10). Desde 2011: identificadas 8 medidas de centralização, tomadas pelo actual governo de centro/direita, após a assinatura do Memorando de Entendimento (MoU).

Conclusões: Verifica-se uma estratégia de descentralização adoptada por sucessivos governos: as medidas de descentralização foram maiores nos governos socialistas e menores sob governos centro/direita. Os resultados apontam para a inversão da estratégia de descentralização, optando por políticas de centralização. Estas medidas podem estar mais relacionada com as medidas de austeridade ao abrigo do MoU do que com o processo de aprendizagem relacionado com as tendências/experiência de reformas em outros países europeus.

SESSÃO 10: Economia hospitalar

Waiting and treatment times in hospitals emergency rooms: Evidence from a major Lisbon hospital

Bruno Martins

In countries where the National Health System provides coverage for nearly the whole population, price rationing of health-care services becomes less relevant as the prices paid by patients are very low (or sometimes null). In this setting, consumer-side

rationing often arises in the form of waiting times, that is, patients have to wait a relatively longer period in order to be seen by a doctor.

In this paper, I evaluate the impact of emergency-rooms admissions on the waiting and treatment times distribution using data from a major hospital in Lisbon between 2011 and 2012. To do this, I use quantile regression analysis of waiting and treatment times on the number of admissions, while controlling for the severity of the visit, among other covariates.

The results show that waiting times respond positively to the number of admissions. On average, a 1% increase in the number of admissions leads to higher waiting times by 0.35%. This response is less pronounced if the visit is more severe, as measured by the manchester color triage system. As far as treatment times are concerned, the number of admissions has a negative impact on the treatment time for those in the lower end of the distribution, but a positive impact for those in the higher quantiles.

Empresarialização dos hospitais públicos - impacto nas finanças públicas

Vítor Batista, José Ramos Pires Manso, Vítor Raposo

Objectivos: Com a empresarialização os hospitais empresa (HP) foram considerados fora do sector da AP tendo como consequência imediata uma alteração da composição da despesa pública.

Pretende-se avaliar no período 2002-2010 a magnitude do défice e da dívida não contabilizados por força da empresarialização, partindo do pressuposto da inclusão no sector da AP na óptica de Maastricht.

Métodos: Dados: contas do SNS (MS/ACSS), determinar montantes transferidos do OE para os HE; relatórios da DGTF, análise das demonstrações de resultados/balanços do sector; dados do BP, análise dos indicadores de finanças públicas; pareceres CGE. Utilização de cenários para a estimação dos impactos no défice e na dívida pública.

Resultados Preliminares: Nos termos do SEC2010, os factores que poderão conduzir ao aumento da dívida pública serão a reclassificação de entidades e o reconhecimento de pagamentos em atraso a fornecedores como componente da dívida pública. Contudo, dada a degradação dos capitais próprios, também as restantes dívidas poderão ter que ser assumidas pelas Administrações Públicas. Neste cenário, procedendo à retopolação dos agregados, o impacto da empresarialização dos hospitais na dívida pública é inferior a 2% do PIB até 2006, para se assistir a aumento até 4,5% do PIB em 2009 e novo decréscimo nos anos subsequentes, mas sempre superior a 3% do PIB.

Conclusões: Com a reclassificação dos hospitais há um agravamento dos défices e da dívida pública de cada ano que poderá contribuir para a insustentabilidade das finanças públicas e, consequentemente para a própria insustentabilidade da saúde.

Diferenças na mortalidade e demora média no internamento por momento de admissão: o "efeito fim de semana" e o "efeito noite"

Inês Funenga, Sílvia Lopes

Contexto: O "efeito fim-de-semana" e o "efeito noite" indicam uma variação da prestação de cuidados e dos resultados em saúde consoante o momento de admissão dos doentes, sendo uma preocupação dos sistemas de saúde a nível mundial.

Objetivo: Avaliar a variação da mortalidade e da demora média consoante o momento de admissão dos doentes internados nos hospitais públicos portugueses.

Métodos: Foram seleccionados 201.369 episódios de internamento, com admissão urgente em 2012 e um diagnóstico principal frequente e de elevada mortalidade, constantes na base de dados dos resumos de alta. O momento de admissão foi classificado segundo dois critérios: (1) dia ou noite; (2) dia útil ou fim-de-semana. Para cada critério, utilizou-se a regressão logística para avaliar o impacto do momento de admissão sobre a mortalidade e a existência de um internamento prolongado. Ajustou-se para a idade, sexo, diagnóstico principal, tipo de tratamento e número de comorbilidades (metodologia de Elixhauser) de cada doente.

Resultados: Os doentes admitidos ao fim-de-semana (vs. dias úteis) apresentaram uma probabilidade de morte mais elevada (em 3%) e uma maior probabilidade de internamento prolongado (em 3%), mesmo após ajustamento das suas características

individuais. No período nocturno, os valores ajustados indicaram que não houve diferenças na mortalidade, mas a probabilidade de um internamento prolongado foi superior em 2,9%, comparativamente ao período diurno.

Conclusão e Implicações: Em Portugal, a prestação de cuidados a cada doente internado mantém diferenças consoante o momento de admissão, pelo que são necessárias mais medidas que suprimam a inequidade decorrente dos efeitos fim-de-semana e noite.

Deigning Down or Learning Up? Lack of Voice and Dialogue in Change Management of Public Hospitals

Teresa Carla Oliveira, Vítor Raposo

Objectives: The aim of this paper has been to progress research on managing change in complex organizations and empirically exploring a set of research questions that provide a basis to assess the scope and limits of knowledge transfer within and across boundary domains and stresses the importance of relational coordination both with colleagues and patients.

Methods: Semi-structured interviews to a sample of 41 health professionals of a big teaching hospital subjected to change management reforms and mergers. Interviews typically lasted 45m, were recorded and fully transcribed. Content analysis with MAXQDA using a coding system on a grounded theory basis to identify the main issues of managing change in a hospital context.

Results/Findings: Senior administrators/doctors as managers of units/services: policy practice and boundary changes; clinical practice, economic efficiency and mergers; economic inefficiency and bureaucracy; lack of learning synergies from operational levels; scientific practice and knowledge; relational failures; levels, performance and group identity; boundary spanning and trust.

Nurses: confusion of domains of practice, management levels and responsibilities; delay in decision-making with boundary widening; lack of recognition of distinct scientific practice and commitment; dysfunctional implications for team working; lack of learning synergies.

Conclusions: Effective/innovative change implies reconciling what may be conflicting institutional, organisational and operational logics rather than imposition of a standardised organisational and operational design. This would mean enhancing HRM systems at both higher organisational and lower operational levels while allowing relative autonomy for doctors and nurses as managers of services/units in terms of clinical practice and of relational coordination and boundary spanning.

What lies beyond the hospital horizontal integration stated objectives? The results of a qualitative case study

Ana Simões, Américo Azevedo, Suzete Gonçalves

The Portuguese organizational model, created in 1999, called Hospital Centre (HC), follows the horizontal integration model, and consists of integrating two or more hospital units. The purpose of this study is to identify objectives and pre-conditions that are most valued by key informants and internal stakeholders regarding the HC. In this study we defined not only the stated objectives of HCs, but also the objectives that have not been defined in any official document, and yet were valued by the two groups of interviewees: HC internal stakeholders and key informants. The list of external pre-conditions, when considered, will help to ensure a successful HCs implementation. To explore and to develop an in-depth understanding of the expectations and professional experiences of HC internal stakeholders and key informants a qualitative case study research was conducted. We identified the objectives and pre-conditions that are more valued by key informants and internal stakeholders. The objectives emerged from the data were divided into three dimensions: Objectives related to resource rationalization and optimization were defined in the organizational dimension; Reducing inequalities in care provision in the patient dimension was the most frequently objective mentioned; In the professional dimension, objectives related to work conditions and the work environments were defined. The support of the local and regional authorities was referred as the most important. The results presented in this study are particularly relevant, because they will serve as a basis for a future research, the construction of the evaluation model.

SESSÃO 11: Health care provision (English stream / Sessão em inglês)**Don't stop me now: the impact of waiting times on blood donations**

Sara Machado

Background: Research on donation behavior has mainly focused on benefits, namely incentive schemes. However, recent research has highlighted the importance of analyzing the effects of costs to prosocial behavior. Specifically, Gnezy et al (2012) have shown that the costliness of initial prosocial behavior positively influences whether that behavior leads to consistent future behaviors. This is crucial for blood donation.

Aims: In this paper I analyze the impact of waiting to donate blood. I estimate how waiting times affect both the probability of a second donation by new donors. Furthermore, I estimate how waiting times affect donors' likelihood of switching donation site.

Data/Methods: The dataset includes all new donors enrolled in the Lisbon center of the Portuguese Blood Institute, between January 2008 and December 2012. It contains information regarding health, the donation and sociodemographic variables. To account for potential endogeneity in the main explanatory variable, I use weather conditions as an instrument for waiting times in the estimation of a two-stage least squares model. In fact, weather conditions are correlated with the number of donors that decide to donate in any particular day, which in turn affects waiting times.

Results: Higher waiting times make it less likely for first-time donors to donate again, controlling for both donor and donation site-specific variables. Longer waits also give rise to the transition from donation at blood drives to donation at blood donor centers. This shows that donors actually trade-off between different types of expected donation costs.

Competition Effects from Patient Mobility in the European Union

Pedro Pita Barros, Severin Lucas Haugg

This paper studies how the entitlement to reimbursement for medical tourism laid out in the EU-Directive on cross-border care affects patient mobility, prices and qualities within the European Union. The results can be applied to secondary as well as tertiary care.

We use a spatial competition framework with two Hotelling lines to allow for simultaneous patient flows between two countries.

Mobility increases in both ways when at least one country offers some sort of reimbursement for being treated abroad. The direction and the magnitude of the effect on prices and qualities depends on the ratio between national coinsurance rates and the form of reimbursement. When public and private providers compete the former has a competitive advantage under softer budgets constraints. Demand is diverted toward the public provider. This effect is less pronounced when that provider operates under a global budget. Policy implications will be drawn at the end of the paper.

Organizing the delivery of long-term care services for health and wellbeing improvement

Teresa Cardoso, Mónica Oliveira, Ana Barbosa-Póvoa, Stefan Nickel

Given the current context of population ageing, of increasing prevalence of chronic diseases and of a decrease of informal care by women, the Portuguese government (similar to many other governments) needs to carefully plan the future delivery of Long-Term Care (LTC). Although the maximization of health and wellbeing is at the heart of health systems, location-allocation planning studies in health usually only consider equity, efficiency or cost-related objectives. Being central to the planning of health services the promotion of health improvements and of patients' independence and dignity, this study develops methods to inform LTC planners on how to organize a LTC network when considering health, wellbeing, equity and cost objectives.

This study proposes a multi-objective stochastic mathematical programming model to help LTC planners deciding on where to locate LTC services and how to plan capacities. The model considers that planners aim at maximizing expected health and wellbeing improvements, while minimizing expected costs. The achievement of satisficing levels in several equity dimensions – equity of access, equity of utilization, socioeconomic equity and geographical equity – and uncertainty in the demand and delivery of LTC are also accounted for.

The model is applied to the Great Lisbon region in Portugal to the 2015-2017 period. The EQ-5D is used along with the ICECAP instrument to estimate health and wellbeing improvements from different services. The model results allow for multiple analysis, including: how and when to dimension existing and new services; which health and wellbeing gains can be obtained; how cost-effective are alternative investments.

Bedside healthcare rationing dilemmas: a survey from Portugal

Micaela Pinho, Ana Pinto Borges

Objectives: This study seeks to elicit, in a context of economic crisis, the social preferences for the microallocation of scarce health care resources.

Methods: Data were collected from a questionnaire which includes a hypothetical rationing choice scenario with four patients differentiated by their personal characteristics and health states competing for treatments and a set of statements that embodies: (i) distributive criteria for prioritizing patients, (ii) the authorship of these types of decisions and (iii) the likelihood of these decisions come to be taken. Descriptive statistics, factor analysis and non-parametric test were used for describing and validating the data.

Results: Findings suggest that respondents: (i) support a pluralism of distributive principles in prioritizing patients with an incident in utilitarianism and the reducing of inequalities in health, translated in the fair-inning and in emotional arguments of fragility; (ii) trust in the health professional to make prioritization decisions and (iii) are conscious that rationing decisions will be real in the short term.

Conclusions: the pursuit of efficiency and the equalizing of a lifetime health seem to be the criteria that should guide any rationing policy at the micro level.

Access barriers to health: what matters to whom?

Pedro Pita Barros

The economic crisis creates hardship for populations and it may affect the barriers in access to health care. Direct financial constraints are the obvious ones, and ability to pay user charges in the National Health Service usually receives most attention in public opinion. Indirect barriers, nonetheless, like transport costs and missing work, should also be addressed.

Using survey data from 2013, of 1254 observations representing more than 8 million residents in Portugal, we address the role of five different types of barriers: financial constraints in the acquisition of pharmaceutical products, financial constraints to the decision of seeing a provider of health care, asking for generic substitution, the role of transport costs in the decision of seeing a provider of health care and the role of missing work.

The use of probit models traces the association of characteristics of individuals with the presence of each access barrier.

The relevant determinant factors considered include socio-economic status (proxied by schooling level, profession and use of ICTs), gender and age.

Different characteristics are associated with different barriers, although some common features do exist. Being self-employed is associated with lower barriers, while elderly seem to face more barriers. The results identify vulnerable groups according to personal characteristics.

SESSÃO 12: Impacto da doença

Assessing direct non-medical costs of Rheumatoid Arthritis

Céu Mateus, Ana Moura, Inês Joaquim

The existing literature on the economic burden of Rheumatoid Arthritis (RA) is vast, but its main focus has been the assessment of direct medical costs, so that evidence on direct non-medical costs of RA is much scarcer.

This paper aims at estimating the individual annual direct non-medical costs of RA patients in Portugal, per level of disability.

Data was collected via an auto-administered survey carried out among RA patients. Our analysis includes the following cost components: transportation to and from health providers, home adaptations, daily living aids, orthopedic devices and both paid and unpaid support with housekeeping tasks. Disability is measured by the score obtained in the Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ-DI).

Our final sample consists of 113 patients (84% women, average age 55.5, average HAQ-DI 1.04). We estimate the direct non-medical costs of an RA patient to range between €750 and €3,320 per year, depending on the level of disability. More than 60% of these figures correspond to housekeeping support.

In Portugal, the burden of direct of direct non-medical costs is substantial and falls mostly on patients. The magnitude of annual direct non-medical costs for RA patients was found to be statistically different for patients with distinct levels of disability.

Assessing quality of life and classifying self-reported rheumatic and musculoskeletal patients

Pedro Lopes Ferreira, Sónia Gonçalves, Lara Noronha Ferreira, Patrícia Antunes, Luís Nobre Pereira, Nélia Gouveia, Ana Rodrigues, Helena Canhão, Jaime Branco

Objective: To assess the health-related quality of life (HRQoL) in self-reported rheumatic and musculoskeletal diseases (RMD) and to classify patients with RMD in groups.

Methods: Data came from the EpiReumaPt Portuguese Epidemiologic study on RMD. A sample of the Portuguese population aged 18 or more (n=10.661) stratified by region and locality dimension was interviewed by trained interviewers and answered a questionnaire that included EQ-5D-3L, SF-36v1, screening for RMD, sociodemographic characteristics, among others. The EQ-5D-3L index was computed using the Portuguese value set. Descriptive statistics and parametric tests were used to compare HRQoL of individuals with and without self-reported RMD. Comparisons with normative data from the Portuguese population were also carried out. A cluster analysis was used to classify individuals into homogeneous groups.

Results: The majority of individuals were female, with a mean age of 53.4 years old; 29% had a self-reported RMD. These individuals report a lower self-perception of their health status. This is highly significant for all SF-36 dimensions. However, it is higher among physical dimensions than among mental ones. The EQ-5D-3L dimensions show similar results: the lower scores are significantly more evident in individuals with self-reported RMD. Among those with self-reported RMD, self-perception of health status is higher for males and younger patients. The HRQoL of the self-reported RMD individuals is significantly lower when compared with the normative data of the Portuguese population. Three clusters of homogeneous individuals were formed and validated.

Conclusions: Self-reporting RMD has a significant impact on self-perceived health status and on the quality of life.

Economic burden of hidradenitis suppurativa in Portugal

João Vasco Santos, Caterina Lanna, Altamiro Costa-Pereira, Alberto Freitas

Background/Objective: Hidradenitis suppurativa (HS) is a chronic inflammatory disease characterized by nodules in intertriginous areas. The prevalence of 1-4% is increasing due to risk factors i.e. smoking and obesity. HS leads to incapability and a great loss of quality of life. It represents an inpatient mean cost of \$51,496 and outpatient of \$6,863 in US. There is no an economic study in Europe, leading us to study the economic burden of HS in Portugal.

Methods: We performed a retrospective observational study using a Portuguese national database between 2000 and 2010. We studied episodes (hospitalizations and outpatients surgeries) with a HS diagnosis – 705.83 ICD-9-CM code. All patients' ages were considered. Elixhauser comorbidities were studied and healthcare costs were calculated using expenditure tables from NHS reimbursements. Other variables analysed were admission and discharge date and patient's residence by NUTS II.

Results: During the 11-year period there were 1,037 hospitalizations and 670 outpatient surgeries. Eight-percent of patients had, at least, a second episode. Median length of stay was 2 days and in 73.5% of episodes a skin excision was performed. The mean cost per episode was €2,153. Hospitalization rate is increasing, being higher in Lisbon and lower in Central Portugal, Obesity was present in 3.8% of episodes, hypertension in 4.1%, diabetes in 3.9% and alcohol abuse in 1.9%.

Conclusions: Despite its great impact, HS economic impact in Europe is not known. In Portugal, there were 1,707 episodes of HS during 11 years and its hospitalization rate is increasing, with differences between regions. Future studies with direct costs should be encouraged.

Health related quality of life among the elderly – trends and determinants

Sílvia Sousa, Óscar Lourenço, Céu Mateus, Paula Veiga Benecsh

The main objective of this analysis is to identify the factors impacting on self assessed health of people aged 65 or more. Variables for social characteristics, health and health care utilization are considered and their impact assessed. When reported, variables for life style behavior are also taken into account.

Building up on a previous version based on Portuguese cross-sectional data from three Portuguese National Health Surveys and we extend it using the SHARE data for Portugal and therefore covering a 25-year window period, which allows us to identify potential trends.

Starting from a descriptive analysis of the population of interest, alternative models for ordinal dependent variable are then computed to robustly estimate the impact of aging on health status.

Moreover, following the results found in the literature, namely the fact that people seem to adjust their perception in later life in their evaluation of personal health status, the results for people aged 80 and over are computed and compared to younger age-intervals.

Preliminary results point to the importance of aging to the individuals' perceptions of their health status, corroborating the results found in the literature. The on going refinement of these results may be used to support decision makers on designing integrated health policy strategies targeted at this population group.

SESSÃO 13: Equidade e determinantes sociais da saúde II**Which policies have the highest potential to improve health and health equity across European regions? A multi-methodology combining clustering with portfolio decision analysis methods**

Mónica Oliveira, Gil Luís, Carlos Bana e Costa, Teresa Cardoso, Paulo Nicola, Paula Santana

Multidimensional population health indices have been developed with the aim of measuring the health of populations at different geographical levels, including for Portuguese municipalities and for US regions. Nevertheless, there is a scarce of literature on methods to evaluate which combinations of policies maximize population health and reduce different types of health inequities.

Departing from a comprehensive population health index that characterizes the health of a population through multiple dimensions, this study develops a multi-methodology to inform which policies have the highest potential to improve health and health equity for the population of a set of regions. The first step of the multi-methodology consisted in defining all the relevant policy objectives (e.g., maximize population health, equity in health, equity in access) and operationalizing these objectives through distinct measures (e.g., deviations towards a minimal level of population health across all regions). Then data mining clustering methods are used to define region profiles with similar health patterns in multiple dimensions and that may benefit from similar types of policies. Based upon these profiles, a set of relevant policies are defined and their impacts on the population health index are modelled. Finally, portfolio decision analysis methods are used to analyze which combinations of policies have the highest potential to improve health and health equity.

This multi-methodology is currently being applied to data from the GeoHealthS project, a Portuguese municipalities' population health index, and is being designed to analyze improvements in the health of European populations, within the EURO-HEALTHY project.

Young, well-educated and unemployed: a risky combination for perceived mental health?

Maria Ana Matias, Ana Moura, Adriana Loureiro, Paula Santana, Pedro Pita Barros

Existing literature on the relationship between unemployment and mental health is vast. It has expanded in the recent past due to the current economic and financial crisis, which caused unemployment rates to soar across developed countries. A negative relationship between these two variables has long been established.

Our paper provides additional evidence on the unemployment-mental health relationship. Namely, we allow the impact of unemployment on perceived mental health to differ by age group and, within each age group, to vary according to the education level of the individual. We use data from a survey carried out during 2014 among individuals living in the Lisbon area. The survey includes questions on socioeconomic characteristics of the individuals, their professional status, mental health, health behaviors, among other variables.

We use multiple OLS regression in order to assess the effect of being unemployed on the mental health of the individuals. Mental health is measured as the individual score on the Mental Component Summary score of the SF-36v2. Through the introduction of interaction variables in the model, we allow the impact of unemployment on mental health to differ according to gender, age group and education level.

Overall, we find evidence of a negative relationship between unemployment and mental health for individuals under 35. The magnitude of this relationship increases with the level of education of the individual. We conjecture that our results may be reflecting the unmet expectations of young individuals who completed more years of schooling, as far as labor market outcomes are concerned.

Avaliação da literacia em saúde, conhecimento e capacitação de indivíduos com diabetes

Pedro Lopes Ferreira, Carminda S Morais, Rui E Pimenta, José M Boavida

Objetivos: A diabetes é uma doença silenciosa com a lenta evolução para cronicidade e tem tido uma crescente prevalência em todo o mundo. Por isso, vários sistemas de saúde têm investido na sua prevenção. E isso passa necessariamente pelo conhecimento que as pessoas têm sobre a doença, o impacto que sentem e a forma com lidam com ela. Neste estudo pretendemos avaliar a gestão da doença, o conhecimento e a qualidade de vida (QdV) das pessoas com diabetes tipo 2.

Métodos: Recorremos a uma amostra aleatória de 653 doentes seguidos em ambulatório hospitalar e em cuidados primários. Foi aplicado um questionário incluindo uma caracterização sócio-demográfica e clínica, para além das versões portuguesas do DES (Diabetes Empowerment Scale), DKT (Diabetes Knowledge Test) e EQ-5D (EuroQoL).

Resultados: Os resultados mostraram que as pessoas em geral sentem-se capazes de lidarem com a sua doença (DES-SF: $68,9 \pm 16,6$). Já o DKT permitiu concluir por um relativamente baixo conhecimento com valores $58,8 \pm 16,5\%$ de respostas corretas entre indivíduos não-tratados com insulina e $64,7 \pm 13,9\%$ de entre os tratados com insulina ($p < 0,001$). A qualidade de vida, avaliada através pelo índice EQ-5D, apresentou um valor médio de $0,64 \pm 0,29$. Encontramos uma correlação positiva significativa entre a capacidade em controlar a doença, o conhecimento e a QdV.

Conclusões: As conclusões obtidas podem ajudar a promover a QV e o reforço da literacia, bem como o empoderamento dos indivíduos com diabetes tipo 2.

A presença de fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes como determinante da custo-efetividade da utilização do score de cálcio coronário na seleção de indivíduos elegíveis para terapêutica com estatinas

Luís Silva Miguel, António Miguel Ferreira

Objetivos: A determinação do score de cálcio coronário permite identificar indivíduos para os quais a prevenção primária com estatinas poderá ser desnecessária. Neste estudo mostra-se como a existência de fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes condiciona as vantagens desta seleção.

Métodos: Foi utilizado um modelo de Markov para estimar a evolução de uma coorte com valores normais de colesterol LDL e com proteína C-reativa de alta sensibilidade elevada, divididos segundo a presença de fatores de risco para diabetes, e tratados de acordo com 4 estratégias: "Não tratamento", "Tratar se score > 100", "Tratar se score > 0" e "Tratar todos".

Resultados: Para indivíduos sem fatores de risco para diabetes, a estratégia "Tratar todos" é a mais cara mas também a que permite obter melhores resultados clínicos, com um custo por AVAQ de 24.164€ vs. a estratégia "Tratar se score > 0". Para aqueles com fatores de risco para diabetes, a estratégia "Tratar todos" continua a ser a mais cara, mas a diminuição de eventos coronários não compensa o aumento de incidência de diabetes, pelo que a estratégia "Tratar todos" é dominada pela "Tratar se score > 0". O custo por AVAQ desta última estratégia em comparação com a "Tratar se score > 100" é 36.034€. A análise de sensibilidade determinística e probabilística permite concluir que os resultados são robustos.

Conclusão: A presença de fatores de risco para diabetes condiciona a custo-efetividade da determinação do score de cálcio como elemento orientador da prevenção primária nesta população.

SESSÃO 14: Assessing changes and trends (English stream / Sessão em inglês)**Portugal's Memorandum: Higher Understanding, Lower Drug Prices**

Filipe Correia, Pedro Pita Barros

Background: In Portugal, drugs' prices have dropped by 35%-50% between 2011 and 2012. We depart from the hypotheses that a price decrease occurs either because the cost structure of the market players changed - which we cannot observe- or as a result of an increase in competition, which is the alternative we focus on. As competition increases, the market price shall converge to the marginal cost of the good. Hence, its variance should be decreasing as the market becomes more competitive, in the limit converging to zero.

Aims: We investigate the impact of the Memorandum of Understanding (May 2011), either directly in the price level and variance, or through an indirect impact that stimulated competition in the market, deriving potential policy implications.

Data/Methods: Using data from 287 individual pharmacies, we analyze the retail price at the sales point, for 2011 and 2012, splitting 5 active substances of common use into 25 different Homogeneous Groups, identified by Infarmed. In a regression environment, we depict existing relationships that mirror the competition dynamics of this market, using the number of firms in the market and the Herfindahl Index, to assess the competition climate.

Results: We show that the variance of the market prices exhibits some heterogeneity between Homogeneous Groups, with respect to its relationship with the Competition Level and that the impact of competition in the price variance depends itself in the price level, also in an heterogeneous fashion among groups.

Going beyond expenditure cuts (Portuguese NHS sustainability)

José Veiga Rodrigues, Carlos Teixeira, Pedro Pita Barros

Background: Under the MoU, several goals were set for the Portuguese National Health System, largely concerning expense reduction. However, striving for sustainability of the NHS, the way to proceed is through quality and cost-efficiency. As such, Hospital Reform, entailing structural changes, was in order.

In order to evaluate the Hospital Reform, we focused on the measures suggested by Grupo Técnico para a Reforma Hospitalar¹.

Objectives: We set out to identify significant improvements/flaws in the measures towards Hospital Reform implemented since 2011, analysing the fulfilment of crucial objectives and identifying the regions where noteworthy progresses have been made.

Methodology: Collecting a set of publicly available data, each measure was classified in terms of actions and results, from 1 (completely unsuccessful) to 5 (completely successful), for each hospital centre, region, and at the national level. Attributing weights to each measure according to their priority stance, an index of Reform can be constructed.

Results: There have been overall improvements in terms of actions in the three dimensions analysed - Access, Efficiency and Quality - mainly due to improvements in hospital centres of reference. However, there are still relevant disparities among regions/units.

There is a great degree of disassociation between actions and results, possibly reflecting lagged results. An alternative explanation is the difficulty in ensuring compliance with clinical and managerial guidelines. Audits and the creation of incentives for conformity (through subsidies and/or penalties) might minimise the problem.

¹Mendes Ribeiro J. et al, Relatório Final do Grupo Técnico para a Reforma Hospitalar, 2011

Are changes in the Portuguese National Health System making patients knock on the door of private hospitals?

Catarina Midões, Miguel Resende, Maria Borges Cardoso, Margarida Martins, José Veiga Rodrigues, Carlos Teixeira, Pedro Pita Barros

Background: Public opinion often claims recent "deterioration" of the National Health System is driving demand for privately-provided healthcare up. From 2011 to 2015, the Portuguese NHS was under significant cost reduction pressure and reforms in complying with the Memorandum of Understanding. Simultaneously, economic upheaval shrunk private consumption.

Objectives: We set out to explore whether there had been, in 2010-2014, discernible differences in consumption patterns of healthcare, namely, a substitution effect between healthcare provided by public entities and private entities.

Methodology: Using more than 20,000 observations from a private healthcare provider, we reunited 3 data sets: privately insured consumption, (entirely) out-of-pocket consumption, and consumption by ADSE¹ beneficiaries, divided by municipality. We analysed evolution in value, and, using regression analysis, assessed if measures of disposable income and health risk explained different consumption levels and variations.

Results: Privately insured consumption and out-of-pocket consumption dropped 23% and 52% respectively between 2010 and 2013. Consumption by ADSE beneficiaries, on the contrary, witnessed significant growth.

Income is the main determinant of consumption of privately-provided healthcare. Advanced age is positively correlated with OOP. People living in lower purchasing power municipalities were less willing to refrain from consuming privately-provided healthcare, possibly reflecting non-superfluous consumption.

Demand seems driven by economic conditions rather than by NHS changes. There is no evidence of substitution of publicly-provided healthcare for privately-provided healthcare, although amongst ADSE beneficiaries the possibility is not eliminated. ADSE consumption deserves further study.

¹Public Healthcare subsystem specific of public servants

Your Retirement and My Behaviour: Evidence from a Fuzzy Regression Discontinuity Design

Mujaheed Shaikh, Tobias Muller

Existing studies typically analyse the effect of retirement of an individual on his/her own health and health behaviour, but none so far have considered how retirement of one partner affects health and risky health behaviour of the other. In this paper we analyse the causal effect of partner's retirement on one's own health, risky health behaviour and dietary intake. Our identification strategy exploits the legislation on retirement eligibility based on age, which makes the probability of being in retirement a discontinuous function of age, enabling a fuzzy regression discontinuity framework. We find that while partner's retirement does not affect one's health, it does increase risky health behaviour, in particular smoking and alcohol consumption. Moreover, effect heterogeneity shows that an increase in smoking following partner retirement holds only if the partner is also a smoker; similarly an increase in alcohol is seen only for retirees. Additionally, we also find positive effects of partner retirement on physical activity only for retirees. The results impart new knowledge about retirement externalities in terms of health and health behaviour and thus provide interesting insights for retirement related reforms.

SESSÃO 15: Medição de preferências

O EQ-5D-5L é mais adequado do que o 3L em jovens adultos?

Lara Noronha Ferreira, Pedro Lopes Ferreira, Luís Nobre Pereira

Alguns estudos têm relatado um efeito teto no EQ-5D-3L, especialmente em indivíduos saudáveis e/ou jovens. Por essa razão, o seu sistema descritivo foi revisto, tendo sido incluídos mais dois níveis (EQ-5D-5L). Neste estudo pretendeu-se comparar o desempenho do EQ-5D-5L com o EQ-5D-3L numa amostra de jovens adultos.

Foi utilizada uma amostra de indivíduos entre 18-30 anos de idade ($n = 624$). Os indivíduos responderam às duas versões do EQ-5D. Estas foram comparadas em termos de validade, nível de inconsistências e efeito teto. A concordância entre os instrumentos foi avaliada utilizando coeficientes de correlação e gráficos de Bland-Altman. Foram utilizados testes não paramétricos para estudar a capacidade do EQ-5D-5L discriminar por grupo-sociodemográfico. As propriedades discriminativas dos instrumentos foram comparadas utilizando curvas ROC.

A maioria da amostra era do sexo feminino e 82,3% não sofriam de qualquer doença. Os índices médios foram de 0,92 (3L) e de 0,90 (5L). A proporção das inconsistências das respostas variaram entre 1,3% para a ansiedade/depressão e 0,2% para as atividades habituais. A dimensão média das inconsistências foi mais elevada na mobilidade (2,3) e menor nas atividades habituais (1,0). Os resultados mostram uma redução do efeito teto de 25,3% e um elevado nível de concordância entre os dois índices. A capacidade do EQ-5D-5L discriminar por grupos sociodemográfico foi confirmada.

O EQ-5D-5L mostrou um desempenho melhor. Os resultados mostram que o EQ-5D-5L contribuiu para uma redução significativa do efeito teto. Em investigação futura deverá replicar-se este estudo em amostras de doentes e de indivíduos saudáveis de outras faixas etárias.

Designing a MACBETH aggregation/disaggregation model to build a population health index

Diana F. Lopes, Carlos A. Bana e Costa, Mónica Oliveira

Health indexes are used in the health sector for multiple purposes, for instance to evaluate Better Life (OECD), health system performance (WHO) and population health (County Health Rankings in the US and the INES in Portugal). These indexes are characterised by aggregating multiple dimensions into a global measure and provide valuable information for policy-makers. However, these indexes are very often built with *ad-hoc* procedures and lack theoretical foundations that compromise their feasibility and use. Within the scope of the EURO-HEALTHY project which aims at “Shaping EUROpean policies to promote HEALTH equity”, this study proposes methods to build a population health index to evaluate population health of European regions in multiple dimensions. We propose a novel MACBETH (Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique) aggregation-disaggregation model to evaluate population health. The disaggregation component involves inferring health contribution models from health indicators within each health dimension. The aggregation component involves the determination of the population health index by aggregating scores across distinct health dimensions. The application of the model to build a European population health index will follow a socio-technical approach, with European health stakeholders and experts participating in the index construction. We will show and discuss the proposed model, the questioning protocols and the tools created to assist the construction of the index. The proposed model will be later applied to evaluate population health in 273 European regions from 28 countries, including Portugal. This study contributes to literature by developing theoretically sound methods to evaluate population health.

Avaliação da experiência da escolha discreta no contexto da investigação em saúde: Análise da literatura

Patrícia Antunes, Pedro Ferreira, Lara Noronha Ferreira

Introdução: A Discrete Choice Experiment (DCE) é um método utilizado há vários anos para eliciar as preferências dos indivíduos em saúde. Trata-se de um método simples de aplicar mas cujo desenho é complexo pelo que se torna fundamental identificar e analisar as diferentes etapas que o constituem.

Objetivos: Dado o crescimento continuado, ao longo dos últimos anos, do número de trabalhos de investigação com recurso à DCE, este estudo tem por objetivo identificar e descrever as etapas da construção do desenho desta técnica de eliciação de preferências e avaliar a sua aplicação em artigos publicados na área da saúde.

Métodos: A partir de uma revisão sistemática da literatura, foram selecionados seis estudos com aplicação da DCE na economia da saúde. Os estudos envolviam preferências de cidadãos sobre modelos de cuidados primários, cobertura de cuidados continuados ou sobre estados de saúde, preferências de doentes sobre alternativas de tratamento e preferências de profissionais de saúde (médicos de família) sobre organização de cuidados.

Resultados: Todos os estudos avaliados cumprem as cinco etapas principais que constituem a DCE: identificação dos atributos, identificação dos níveis dos atributos, desenho experimental, recolha e análise de dados.

Conclusões: As diversas etapas de construção da DCE foram seguidas na generalidade dos estudos analisados. No futuro, pretende-se estender esta análise a outros estudos com utilização de DCE.

Valuing Health States using the MACBETH non-numerical approach

Andreia Agostinho, Mónica Oliveira, Paulo Nicola, Lara Noronha Ferreira, Carlos Bana e Costa

Quality-adjusted life years (QALYs), a measure commonly used in health technology appraisals, incorporate in a summary index changes in quantity and in quality of life. The use of QALYs requires the modelling of individuals' quality of life for distinct health states into utility-based QALY scores, with preference elicitation methods such as the Visual Analogue Scale, the Time Trade-Off (TTO) and the Standard Gamble. Given that these numerical elicitation methods may be associated with a high cognitive effort and their results may be differentiated by individual's and population's numeracy, in this study we explore the use of the MACBETH (Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique) non-numerical approach to evaluate health states.

A new protocol for preference elicitation based on the MACBETH approach (only requiring qualitative judgments) was developed and tested in a web survey alongside with TTO in a sample of the Portuguese general population (n=243). The web-survey asked individuals to value 25 different EQ-5D health states with the two methods, as well as for their preferred method. Individuals' numeracy was also collected.

As key results, we found out that: the mean values derived from MACBETH and TTO are strongly correlated (Pearson $r = 0.962$); and participants with higher and lower levels of numeracy preferred expressing value judgments with MACBETH.

Results suggest that it is worth considering the use of non-numerical preference elicitation methods in health. Further research may be directed to understand eventual advantages of non-numerical methods in special disease populations and across population from different countries.

A new methodology for informing health policy: building population health scenarios for Portugal

Felipe Henriques, António Alvarenga, Mónica Oliveira, Carlos Bana e Costa, Paulo Nicola

The health context is rapidly changing. As individuals are living increasingly longer, they are prone to develop health problems and live with long-term illnesses. At the same time, new technologies emerge and health systems are facing sustainability problems. Adequate policy-making, within and outside the health sector, needs to reflect on possible population health scenarios when analyzing which policies should be prioritized and adopted. There has been little research on using population health scenarios in

general, and specifically for Portugal. This study proposes a new methodology for building alternative population health scenarios, being applied to Portugal.

The proposed methodology is incremental and qualitative, is based on experts' views, and makes use of an adapted morphological analysis. In a first stage, for a wide range of population health dimensions/indicators, experts are asked to explicit their world views on which is the likely evolution of those indicators and on which factors will influence that evolution (answers through a web-platform). Then causal maps will be used to model the deep causes that may influence an indicator or a set of indicators. An adapted morphological analysis will be used to obtain different combinations of plausible evolutions of population health dimensions/indicators. Finally, based on that information, qualitative scenarios will be built and discussed with experts, being key information for inform policymaking.

The proposed methodology is being applied to produce population health scenarios for Portugal, identifying causes for distinct evolution patterns on population health, and enabling health policy-makers to act on factors that promote population health.

RESUMOS / ABSTRACTS

Posters

SESSÃO POSTERS A**Análise de minimização de custos na sedação de doentes em ventilação mecânica em UCI: dexmedetomidina versus propofol**

Catarina Silva, Fernando Fernandes, Heidi Turunen

Objetivo: Estimar os custos associados à utilização de dexmedetomidina em comparação com a prática clínica convencional em doentes internados em unidades de cuidados intensivos (UCI através de uma análise de minimização de custos e uma análise de impacto orçamental em Portugal.

Métodos: A população consiste em doentes em ventilação mecânica em UCI que requerem um nível de sedação ligeiro a moderado. O tempo de permanência em UCI foi estimado com base num ensaio publicado que compara dexmedetomidina versus propofol. O horizonte temporal corresponde ao tempo de internamento em UCI, subdividido em três fases: em ventilação mecânica, em ventilação não-mecânica e não ventilado. A análise foi conduzida na perspetiva do SNS considerando os custos do internamento em UCI e o custos dos sedativos, obtidos a partir de fontes oficiais portuguesas (preços 2014). Foram conduzidas análises de sensibilidade.

Resultados: O custo médio por doente saído da UCI foi estimado em 13.950 € para dexmedetomidina e 14.711 € para propofol resultando numa poupança de 761 € por doente. A análise de sensibilidade veio confirmar a mesma redução de custos, que poderá variar entre 598 € a 1.418 €. A utilização de dexmedetomidina, na sedação em UCI, poderá resultar em poupanças anuais de pelo menos 457.000 € para o SNS português.

Conclusão: Dexmedetomidina apresenta eficácia semelhante a propofol, na manutenção do nível de sedação desejado. No entanto, este sedativo apresenta ainda a vantagem de ser a alternativa mais económica para os hospitais em doentes em ventilação mecânica em UCI.

Patients's and Professional's preferences for Type 2 Diabetes Mellitus Treatments (T₂DM) in Spain and Portugal. A Discrete Choice Experiment.

Rosa Feliciano, Carla Ponte, João Rodrigues, Cristina Cardoso, Luís Lizan, Maribel Tribaldos, Carlos Morillas, Pablo Fernández Catalina, Marta Botella, Enric Esmatjes, Javier Lafita, Ignacio Llorente, Cristobal Morales, Jorge Navarro, Domingo Orozco, Silvia Paz, Antonio Arellano

Objective: Assess preferences of Spanish and Portuguese patients and physicians regarding T₂DM treatments and monthly willingness to pay (WTP) for gaining benefits or avoiding side effects.

Methods: Observational, multicenter, exploratory study focused on clinical practice. Professionals and patients were recruited from NHS hospitals and outpatient's clinics in both countries. Preferences measured via discrete choice experiment. Data analyzed through conditional logit model.

Results: 221 professionals [62% female; mean age 41.9 (SD: 10.5); 33.5% endocrinologists, 66.5% GP], 330 patients [49.7% female; mean age 62.4 (10.1), mean disease duration 13.98 (8.22) years, mean BMI 32.50 (6.82), 41.8% received oral + injected medication, 40.3% received oral and 17.6% injected treatments] participated. Professionals placed higher value on avoiding one hypoglycemia/week [WTP: 287.18€ (95% CI: 160.31 - 1,387.21)], followed by avoid gaining 3 Kg/6 months and decreasing cardiovascular risk [WTP: 166.87€ (88.63 - 843.09) and 154.30€ (98.13 - 434.19), respectively]. Patients placed higher value on weight attribute [WTP: 68.14€ (54.55 - 85.08) to avoid gaining 3 kg/6 months], followed by avoiding one hypoglycemic event/month [WTP: 54.80€ (23.29 - 82.26)]. Professionals and patients were willing to pay 125.92€ (73.30 - 622.75) and 24.28€

(18.41 – 30.31), respectively, to avoid increasing 1% HbA1c and 143.30€ (73.39 – 543.62) and 42.74€ (23.89 – 61.77), respectively, for avoiding nausea.

Conclusions: Patients and professionals in both countries are willing to pay for health benefits associated with improved diabetes treatment, most importantly avoiding hypoglycemia and gaining weight. Decrease in cardiovascular risk and weight became third most valued attributes for professionals and patients, respectively.

Real-world effectiveness of amlodipine/valsartan/hydrochlorothiazide single-pill combination in the treatment of patients with essential hypertension

Daniel Viriato, Marília Antunes

Introduction: Uncontrolled hypertension remains a major problem for health care systems worldwide, being strictly related to a persistently elevated burden of cardiovascular morbidity and mortality.

Because of the multifactorial nature of hypertension, most patients require combination therapy to achieve blood pressure (BP) control.

Objective: This analysis aimed to further investigate the effectiveness of amlodipine/valsartan/hydrochlorothiazide (A+V+H) single-pill combination in lowering the BP of hypertensive patients, previously assessed in an observational study.

Methods: This analysis was based on a data registry collected in a prospective, open-label, observational study conducted in 7132 patients diagnosed with essential hypertension and for whom treatment with A+V+H was indicated according to clinical practice. The observational period was 3 months.

Descriptive analysis, hypothesis testing and linear regression models were performed.

Results: The reduction in systolic blood pressure (RSP) between baseline and last visit was 23.73 ± 17.51 (mean $\pm$ SD) while the reduction in diastolic blood pressure (RDP) was 11.34 ± 10.63 mmHg (mean $\pm$ SD). A t-test showed that both reductions are statistically significant ($p < 0.001$).

Multiple linear regression models were fitted to RSP and RDP, to assess the influence of patients' characteristics, comorbidities and previous treatment ($R^2 = 0.11$ and 0.13 , respectively).

Conclusions: Although significant, the model covariates were not sufficient to explain the reduction in SP and DP (11% and 13% explained, respectively) found between the baseline and last visit. Since most of the variables known as relevant to characterize hypertension were included in the study, the results allow to conclude that reduction found is mainly explained by the treatment (A+V+H).

Cost-effective osteoporosis treatment intervention thresholds based on FRAX® in Portugal

Andréa Marques, Óscar Lourenço, Gustaf Orsäter, Fredrik Borgström, José António P. da Silva

Introduction: The aim of the present study was to identify the FRAX®Port (FRAX® validated for Portugal) ten-year major and hip osteoporotic fracture probabilities, above which pharmacologic interventions become cost effective in the Portuguese context.

Methods: A previously developed and validated state transition Markov cohort model was populated with epidemiologic, economic and quality-of-life fracture data from Portugal. Cost-effective FRAX-based intervention thresholds for generic alendronate, zoledronic acid, denosumab and teriparatide when compared to "no intervention" were calculated assuming a willingness to pay of €32,000 (2 times national Gross Domestic Product per capita) per QALY (Quality-Adjusted Life Years).

Results: In the Portuguese epidemiological and economic context, treatment with generic alendronate is cost-effective for people aged 50+, presenting 10-year probabilities (FRAX®Port) at or above 8.8% for major osteoporotic fractures and 2.5% for hip fractures. These values increase to 20.4% and 10.1% for zoledronic acid, 34.9% and 10.1% for denosumab and to 77.8% and 62.6% to teriparatide for major osteoporotic and hip fractures respectively. A tool is provided to perform the calculation of cost-effective intervention thresholds for different medications, according to age group and diverse levels of willingness to pay (WTP).

Conclusions: Cost-effective intervention thresholds, for different medications, age-groups and WTP, based on 10-year probabilities of major and hip fracture probabilities calculated with FRAX®Port are provided.

Healthcare cost analysis of enhanced pacing modalities in bradycardia patients: Portuguese case-study on the results of the MINERVA trial

João de Sousa, Pedro Marques, Vitor Martins, Hipólito Reis, Luís Duarte, Inês Joaquim, Diogo Monteiro, Cláudia Wolff, Andrea Grammatico, Luigi Padeletti, Giuseppe Boriani

The MINERVA trial established that atrial preventive pacing and atrial antitachycardia pacing (DDDRP) in combination with Managed Ventricular Pacing (MVP) reduce permanent Atrial Fibrillation (AF) in patients who suffer from paroxysmal or persistent AF and bradycardia. The rate of AF-related hospitalizations was significantly lower in the DDDR+MVP group than in the conventional pacemaker group (42% reduction; incidence: 0.58; $p < 0.001$). A significant reduction of 68% was observed on AF-related emergency visits (incidence: 0.32; $p < 0.001$). A cost-analysis on 4 countries using these results demonstrated significant cost-savings related to these new pacing algorithms.

Objective: As healthcare costs differ across countries the purpose of this study was to estimate the current and impending savings to Portuguese health system using the same methodology as in the Minerva economic study.

Methods: The cost impact was estimated based on the DRG tariffs for AF-related hospitalizations and published healthcare cost for emergency department and outpatient visits for Portugal.

Results: The MINERVA trial showed a 42% reduction of AF-related healthcare utilization thanks to new pacing algorithms. In Portugal, this represents a potential cost-saving of 3.008€ per 100 patients in the first year and 22.166€ over a ten year period. Considering the potential number of patients who could benefit from this algorithm, Portugal could save a total of 93.549€ per year and 689.363€ over ten years.

Conclusion: New pacing algorithms prevent recurrent and permanent AF. This results in a decrease in demand for AF-related healthcare services. New pacing mode DDDR+MVP can contribute to significant savings in the Portuguese healthcare setting.

The place of DPP-4 inhibitors in the treatment algorithm of diabetes type 2: a Systematic Review of Cost-effectiveness Studies

Alexandre Baptista, Inês Teixeira, Sónia Romano, António Vaz Carneiro, Julian Perelman

Objective: To conduct a systematic review of cost-effectiveness, cost-utility and cost-benefit studies of DPP-4 inhibitors for diabetes treatment *versus* other antidiabetics.

Methods: Three investigators searched the CRD York, Tufts CEA Registry, MEDLINE (PubMed) databases, and grey literature through 2015. Revision of all potentially relevant titles and abstracts (1st screening), and subsequently screened full-text articles (2nd screening), according to inclusion criteria. The studies should be available as a full-text publication in English, French, Spanish, or Portuguese. A critical appraisal of the methodology and reporting was performed using the 35 item version - BMJ checklist.

Results: A total of 251 studies were identified, of which 23 were accepted in a 1st screening and 20 in 2nd screening. Compared to sulphonylureas, the ICER varied between 924- 13,931€/QALY for saxagliptin, 5,949-20,350€/QALY for sitagliptin and 9,072€/QALY for vildagliptin, all as add-on to metformin. Compared to insulin, saxagliptin presented an ICER of 6,100 €/QALY (+sulphonylurea) and 6,790 €/QALY (+metformin).

Compared to sitagliptin, liraglutide had an ICER that varied between 10,436-32,869€/QALY as second line therapy. Finally, the only study on GLP-1 agonists established an ICER of 37,463€/QALY versus DPP-4 inhibitors. The majority of the studies were based on clinical trials of high quality; differences in ratios were essentially due to differences in costs of resources across countries.

Conclusion: According to commonly accepted thresholds, DPP-4 inhibitors are cost-effective versus sulphonylureas and liraglutide versus sitagliptin for diabetes type 2. However, recent evidence demonstrates that GLP-1 agonists are cost-effective versus DPP-4 inhibitors, possibly questioning the national current therapeutic guidelines.

Avaliação Económica do Obinutuzumab em associação com clorambucilo (GClb) no tratamento de doentes adultos com leucemia linfocítica crónica (LLC), não tratados previamente e com comorbilidades que tornem inadequado o tratamento baseado em fludarabina de dose total

Ana Teresa Paquete, Luís Silva Miguel, Carlos Gouveia Pinto

Objetivo: Avaliar o custo-efetividade incremental de GClb no tratamento de doentes com LLC cujo tratamento baseado em fludarabina de dose total é inadequado. Assumiu-se a perspetiva do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e os comparadores rituximab em associação com clorambucilo (RCIb) e clorambucilo em monoterapia (Clb).

Métodos: Adaptou-se um modelo de Markov, com ciclos semanais, que permite estimar a progressão da doença até ocorrência de morte. A sobrevivência livre de progressão e as mortalidades sem progressão e pós-progressão basearam-se nos ensaios Goede et al. (2015) e Eichhorst et al. (2009). As utilidades foram obtidas em Kosmas et al. (2014). Incluíram-se custos médicos diretos resultantes dos recursos estimados por um painel de peritos com elevada experiência e representatividade nacional. Os custos unitários foram retirados de fontes oficiais. Atualizaram-se custos e consequências à taxa anual de 5%. Realizaram-se análises de sensibilidade univariada e probabilística.

Resultados: Comparativamente a RCIb, a utilização de GClb aumenta 0,69 anos de vida (AV) e 0,66 AV ajustados pela qualidade (AVAQ) com um custo incremental de 12.472€. Quando comparado com Clb, GClb acrescenta 1,07 AV e 0,99 AVAQs, com um custo adicional de 24.104€. Assim, estimam-se rácios de 18.112€ por AV e de 18.948€ por AVAQ versus RCIb, e de 22.447€ por AV e de 24.352€ por AVAQ versus Clb.

Conclusões: A utilização de GClb no tratamento da LLC implica um custo adicional por AV e AVAQ abaixo dos valores geralmente aceites no SNS português. Quando comparado com RCIb ou Clb, os rácios custo-efetividade não ultrapassam 25.000€.

Análise de Custo-Efetividade do Olaparib como terapêutica para o cancro do ovário sensível a platina em doentes com mutação BRCA

João Ferreira, Rosário Trindade, João Norte

Introdução e objectivos: Avaliar a relação custo-efetividade do tratamento de manutenção com Olaparib, em mulheres com cancro do ovário sensível a platina com mutação BRCA.

Metodologia: Foi desenvolvido um modelo semiMarkov de 4 estádios de saúde para estimar os outcomes clínicos e económicos do tratamento com Olaparib. O modelo baseou-se no desenho e resultados do ensaio clínico de fase II (estudo 19), que comparou Olaparib com uma estratégia de "Watch and Wait" e que suportou a demonstração de valor terapêutico acrescentado.

Resultados: Com um horizonte temporal de 15 anos e de uma perspectiva social, o tratamento com Olaparib acarreta maiores custos (102.804€ para Olaparib e 14.518€ para Watch & Wait), mas proporciona um ganho incremental de 1,98 anos de vida e de 1,47 Anos de Vida Ajustados pela Qualidade (AVAQ). O tempo incremental médio sem quimioterapia foi de 2,26 anos (23,71 meses) favorecendo Olaparib, que se traduziu num ganho médio de 1,66 AVAQ relacionados com a doença livre de progressão e alcançados pelo tempo adicional sem necessidade de quimioterapia. O Rácio Custo-Efetividade Incremental (RCEI) por AVAQ de Olaparib foi 60.119€.

Conclusões: O RCEI obtido no caso base deve ser entendido como aceitável no âmbito de uma doença rara, onde o "standard of care" se tem mantido inalterado há décadas e onde o Olaparib, aprovado com estatuto de medicamento órfão, surge como a

primeira terapêutica target no preenchimento desta necessidade médica. O pequeno número de doentes a tratar impõe um reduzido impacto no orçamento do SNS.

Padrão de tratamento das doentes portuguesas com cancro do ovário avançado após novo tratamento de manutenção com Olaparib

João Ferreira, Rosário Trindade, Andreia Mouro, José Rodrigues

Objectivos: Enunciar o padrão de tratamento actual das doentes portuguesas com cancro do ovário avançado, num contexto de tratamento de terceira linha com quimioterapia (QT) após progressão da doença, compatível com a indicação aprovada de Olaparib, ou seja, tratamento de manutenção após duas linhas de QT.

Metodologia: No âmbito do processo de avaliação prévia de Olaparib e da pesquisa de dados para o modelo económico, foi consultado um painel de clínicos experientes na área do cancro do ovário, a partir dos quais se consensualizou a prática clínica nesta linha de tratamento. Também foram recolhidos dados acerca do n.º de ciclos de tratamento e número de administrações de cada fármaco.

Resultados: Os dados contemplam dois grupos de doentes, separados pela sensibilidade aos sais de platina. Nas doentes platino-sensíveis são utilizados dupletos de quimioterapia em mais de 90% das doentes (Carboplatina e Gemcitabina, Carboplatina e Doxorubicina, Carboplatina e Paclitaxel, Cisplatina e Paclitaxel). Os sais de platina em monoterapia são pouco utilizados neste grupo. Nas doentes platino-resistentes foi consensualizada a utilização de Paclitaxel (35%), Doxorubicina (25%), Gemcitabina (20%), Topotecano (15%) e Etoposido (5%), que é o menos utilizado por ser mielossupressor e induzir alopecia.

Conclusões: Definiu-se o "*standard of care*" da terapêutica do cancro do ovário nos hospitais de referência em Portugal, utilizando agentes de QT no tratamento de terceira linha do cancro do ovário avançado. Este será o tratamento padrão realizado após tratamento de manutenção com Olaparib, ou após uma estratégia de espera até progressão que é o procedimento utilizado até agora.

Cost-effectiveness of dual bronchodilator with indacaterol/glycopyrronium compared to salmeterol/fluticasone in Portuguese patients with moderate-to-severe COPD and low exacerbation risk.

João Carrasco, Ronan Mahon, Colin Burke, Purnima Pathak, Jean-Bernard Gruenberger, Dorothy Keininger

Indacaterol/Glycopyrronium (IND/GLY) and Salmeterol/Fluticasone combination (SFC) are used in the treatment of COPD in Portugal. Clinical studies show that IND/GLY provides superior bronchodilation when compared with SFC in patients with moderate-to-severe COPD with low exacerbation risk.

Objectives: Assess the cost-effectiveness of dual bronchodilation with IND/GLY vs. SFC in the management of patients with moderate-to-severe COPD with low exacerbation risk, in Portugal.

Methodology: A patient-level simulation was developed to compare the costs and outcomes from the payers' perspective. The patients progressed through the model employing Monte Carlo simulation methods at each cycle. Patients passed through the model progressing through clinical events based on his/her baseline characteristics and pre-defined probabilities of experiencing events. The analyses incorporated clinical data from the LANTERN trial. The analysis considered only direct costs and multiple time horizons were analyzed. Official price lists, DRG data, national databases and published literature were sourced for cost inputs. Cost and health outcomes were discounted annually at 3,0%.

Results: The use of IND/GLY is associated to an incremental gain in QALYs and in life-years for all of the time horizons analyzed. The use of IND/GLY is also associated a reduction in the total treatment cost for all the time horizons analyzed.

Conclusions: In this analysis IND/GLY is a dominant strategy when compared with SFC in patients with moderate-to-severe COPD who had a history of one exacerbation or none in the previous year. The results indicate that the use of IND/GLY is likely to reduce the economic burden of COPD in Portugal.

Direct medical costs of Rheumatoid Arthritis in Portugal

Céu Mateus, Ana Moura, Inês Joaquim

Rheumatic diseases are among the most frequent diseases in developed countries. Previous estimates for Portugal point to about 40,000 individuals suffering from this pathology, which corresponds to a 0.3% prevalence rate.

The aim of this paper is to estimate the annual direct medical costs of treating a patient with Rheumatoid Arthritis (RA) in Portugal, per level of disease activity.

Five rheumatologists were asked to report information on the medical resources consumed by 30 of their patients. Unit costs were valued according to public official sources. Disease activity was evaluated using the DAS28 score. A societal perspective was adopted throughout the analysis.

Our final dataset consists on 132 RA patients (83.3% women, mean age 58.6). The percentage of patients with low, moderate and high disease activity is 30.3%, 39.4% and 30.3%, respectively. Results suggest that direct medical costs of RA are positively correlated with disease activity. We estimate direct medical costs of treating an RA patient in Portugal to range between €2,185 and €6,011 per year, depending on the level of disease activity.

Direct medical costs of RA represent a substantial burden for society and are positively related with disease activity. Expenditure associated with medication, namely biologics, accounts for the main share of direct medical costs.

Utilização da ressonância magnética cardíaca com técnica de realce tardio para a seleção de doentes elegíveis para a implantação de cardioversor desfibrilhador implantável em prevenção primária de morte súbita cardíaca - uma análise custo-efetividade exploratória

Luís Silva Miguel, António Miguel Ferreira

Objetivos: A maioria dos doentes que recebem um cardioversor desfibrilhador implantável (CDI) para prevenção primária da morte súbita cardíaca não têm qualquer evento durante a vida útil do aparelho. Nesta análise custo-utilidade avalia-se a utilização de ressonância magnética cardíaca (RMC) com realce tardio na estratificação do risco e consequente seleção de doentes para implantação de CDI.

Métodos: A evolução de uma coorte com fração de ejeção do ventrículo esquerdo reduzida e sem arritmias ventriculares prévias foi simulada através de um modelo de Markov que permite prever os anos de vida ajustados pela qualidade (AVAQ) e os custos de duas estratégias: a) implantação de CDI em todos os doentes; e b) realização de RMC e implantação de CDI nos doentes com realce tardio superior a 5% da massa do miocárdio. Os dados clínicos e económicos foram obtidos em literatura relevante para o contexto europeu.

Resultados: A estratégia "CDI para todos" conduziu a um custo total de 68.818€ e a 7,0 AVAQ, o que representa uma diferença de 7.372€ e 0,1 AVAQ relativamente à estratégia "CDI após RMC". Consequentemente o rácio custo-utilidade foi de 77.943€ por AVAQ. A análise de sensibilidade probabilística mostrou que, assumindo uma disponibilidade a pagar de 50.000€ por AVAQ, a estratégia "CDI para todos" será custo-efetiva em 31% das simulações.

Conclusões: Os resultados sugerem que a implantação de CDI em doentes selecionados permitirá utilizar este dispositivo nos doentes que mais beneficiem, melhorando a relação entre custos e benefícios da prevenção primária de morte súbita cardíaca com CDI.

Measuring indirect costs: Evidence from Rheumatoid Arthritis

Céu Mateus, Ana Moura, Inês Joaquim

The aim of this paper is to estimate the individual annual indirect costs of patients with Rheumatoid Arthritis (RA), per level of disability as measured by the Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ-DI). Using the human capital approach, we focus on indirect costs originating from both work absenteeism and productivity losses.

Data collection was carried out using auto-administered patient surveys. Both absenteeism and productivity losses were valued using information for 2013 on the average monthly earnings by gender and age group, published by the Portuguese Statistical Authority.

Our final sample consists of 113 Portuguese RA patients and its descriptive statistics are in line with disease epidemiology (84% women, mean age 55.5). Regarding their professional situation, 41.5% of the patients are currently employed, whereas 46% are retired. Among those who are retired, about 64% retired due to their RA condition.

According to the results of the survey, 45% of the patients who are active in the labour market missed work due to RA-related episodes. On average, they missed 18.4 days of work per year. Additionally, 72% of those currently working felt a decrease in their work performance, rating their average performance at 6.2 out of 10.

Overall, we estimate the average indirect costs associated with RA to range between €237 and €442 per year, depending on the patient's level of disability. These figures suggest that indirect costs associated to RA are sizeable and that this pathology impacts patients' professional lives to a large extent.

Uma análise de minimização de custos da terapia de pressão negativa controlada (TPNC) em domicílio comparada com este realizado em ambiente hospitalar nas feridas de difícil cicatrização (FDC)

Maria Clara Paulo Lourenço, Jacinto Costa, Sandra Lourenço

Resumo: Embora as deiscências de suturas não sejam frequentes, ainda continuam a representar uma grave complicação pós-operatória pelo risco de infeção. Estas quando são profundas são de difícil cicatrização pelo tempo que demoram a produzir tecido de granulação e cicatrizar.

A TPNC, é um processo não invasivo que promove a drenagem do excesso de fluídos do leito da ferida e do espaço intersticial reduzindo a população bacteriana e o edema, aumentando o fluxo sanguíneo local e a formação do tecido de granulação contribuindo para reduzir o tempo de cicatrização das FDC.

O objetivo deste trabalho é analisar se a realização de TPNC em domicílio nas FDC, representa uma solução eficaz na minimização de custos.

Metodologia: Nesta fase exploratória do projeto usamos a metodologia da minimização de custos, assumimos que em comparação, o efeito de granulação pretendido com a TPNC em domicílio ou em internamento é semelhante. Este estudo comparativo entre a utilização da TPNC em domicílio e em internamento iniciada em 2013 no serviço de CCP/U do IPOCFG, EPE tem uma amostra de 10 casos até ao momento.

Resultados: Os resultados demonstram que a opção domicílio apresenta uma redução de custos de cerca de 630 € /dia, em relação à opção de internamento.

Conclusão: A TPNC em domicílio parece representar uma opção eficaz de minimização de custos, mas como o tamanho da amostra é reduzido, não podemos generalizar os resultados obtidos. Será necessário um estudo mais aprofundado do tema.

The costs of treating breast cancer, cervix cancer and colon-rectal cancer in the six major Portuguese hospitals (2008-2010)

Alexandre Lourenço, Ricardo Mestre, Sofia Mariz

Background: Oncology diseases are challenging to health systems around the world. By now, cancer is the more representative cause of death in Portugal in men and women. Until 2030, it is expected an incidence increase of oncology diseases (12,6%).

Objectives: To cost oncology treatments in the six Portuguese major hospitals.

Methodology: Data was collected in six major Portuguese hospital during 2012 and it reports to the cost of 24 months treatment of 6.098 patients diagnosed from 2008 to 2010: 1.965 patients diagnosed with colorectal cancer, 3.599 patients diagnosed with

breast cancer and 534 patients diagnosed with cervix cancer. Costing considered real activity costs whenever available or, in their absence, using NHS tariffs as proxy.

Results: 24 months treatment costs vary according to disease and hospital. As expected, the first 12 months of treatment are more costly than the last 12 month.

Mean costs for colorectal cancer: 23.360,56 € (min. 17.825,40 € - max. 30.991,67 €)

Mean costs for breast cancer: 17.578,48 € (min. 14.830,94 € - max. 26.199,76 €)

Mean costs for cervix cancer: 19.066,04 € (min. 13.214,53 € - max. 25.082,30 €)

Data need to be carefully analysed. Cost differences can be perceived as distinctive clinical practices that need to be addressed by health authorities. Nevertheless, cost differences can reflect different costing methodologies or data registry.

Avaliação económica da utilização do tiotrópio na asma persistente grave

Luís Silva Miguel, Miguel Manaças, Bernardete Pinheiro

Objetivo: Avaliar o impacto económico e clínico associado à combinação de tiotrópio com a medicação habitual na asma persistente grave.

Métodos: Foi utilizado um modelo de Markov que, além de morte, inclui seis estadios dependentes do controlo da asma e da gravidade de eventuais exacerbações. A evolução dos doentes até final da vida é simulada em ciclos semanais, assumindo-se uma taxa de atualização de 5%. Os dados clínicos e de utilidade (para estadios sem exacerbações) provêm dos ensaios clínicos de referência, sendo os ponderadores de utilidade para estadios com exacerbações provenientes da literatura. O consumo de recursos foi estimado por painel de peritos, com a valorização a ser realizada sob as perspetivas dos pagadores e do SNS.

Resultados: O tiotrópio aumenta tempo de vida com asma controlada e reduz exacerbações, permitindo um ganho incremental de 0,18 AVAQ (12,02 vs 11,84). Na perspetiva dos pagadores o tiotrópio custa 7.038€ mas, devido a poupanças com seguimento e exacerbações, o custo incremental é 459€. Consequentemente o custo por AVAQ é 2.576€. Na perspetiva do SNS, que comparticipa em 69% mas beneficia de parte significativa das poupanças, o custo incremental é negativo (-1,820€). Assim, o tiotrópio é uma alternativa dominante. A análise de sensibilidade determinística e probabilística mostra que os resultados são robustos.

Conclusões: Tiotrópio melhora a qualidade de vida dos doentes com asma persistente grave por permitir um melhor controlo da doença e uma redução das exacerbações. Em Portugal a sua utilização é custo-efetiva na perspetiva dos pagadores e dominante na do SNS.

Análise custo-utilidade do Fumarato de Dimetilo no tratamento de doentes adultos com Esclerose Múltipla Surto-Remissão em Portugal

Luís Silva Miguel, João Correia de Sá, Bernardete Pinheiro, Carlos Acosta

Objetivos: Estudar a custo-utilidade do fumarato de dimetilo, um novo fármaco modificador da doença, no tratamento de doentes com esclerose múltipla surto-remissão (EMSR) em Portugal.

Metodologia: Um modelo de Markov com ciclos anuais, baseado no modelo SchARR, foi utilizado para simular a progressão da doença, medida pela escala EDSS, os surtos e a evolução para formas secundárias progressivas (EMSP). Assumiu-se que os doentes poderiam descontinuar o tratamento de primeira linha e transitar para segundas linhas, mas que interromperiam qualquer tratamento se evoluíssem para EDSS 7 ou EMSP. Os dados clínicos foram estimados através de uma mixed treatment comparison, sendo a qualidade de vida baseada nos ensaios clínicos do fumarato de dimetilo e no UK-MS Survey. O consumo de recursos, e respetivos custos unitários, foram baseados na literatura e fontes oficiais relevantes para Portugal. Considerou-se a perspetiva da sociedade, um horizonte temporal de 50 anos e uma taxa de atualização de 5%.

Resultados: Quando comparado com acetato de glatirâmero, o fumarato de dimetilo permite um ganho de 0,39 anos de vida ajustados pela qualidade (AVAQs) com um acréscimo de custos de 8.971 €, sendo o rácio custo-utilidade de 17.433€ / AVAQ. A análise de sensibilidade mostra que os resultados são mais sensíveis à progressão da incapacidade.

Conclusões: O rácio de 17.433€/AVAQ é inferior ao limite habitualmente aceite para o financiamento de medicamentos em Portugal (cerca de 30.000€/AVAQ). Assim, o fumarato de dimetilo deve ser considerado uma terapêutica custo-efetiva no tratamento da EMSR em Portugal.

Análise de custo efetividade da fertilização in vitro por idade materna e número de tentativas de tratamento

Maria João Costa, Vladimiro Silva, Óscar Lourenço

O aumento da utilização e do custo das técnicas de procriação medicamente assistida têm levado ao debate quanto ao seu financiamento público. Desenhou-se um modelo de decisão analítico para estimar os custos crescentes da FIV por idade materna e número de tentativas de tratamento.

Usaram-se dados do CNPMA e os custos de até três tentativas de tratamento, que incluíam um ciclo a fresco e um número variável de ciclos congelados dependendo da idade materna.

O estudo ainda está a decorrer, prevendo-se estar concluído em Agosto com os resultados e conclusões a serem apresentados na Conferência.

Conhecimentos, Empoderamento e Qualidade de vida em indivíduos com diabetes tipo 2

José Palhares, Carminda Morais, Rui Pimenta, Pedro Lopes Ferreira

Introdução: O desenho de estratégias promotoras de maior capacitação dos cidadãos para a autogestão da diabetes tipo 2 pressupõe uma avaliação prévia dos seus conhecimentos, nível de empoderamento e qualidade de vida.

Objetivos: Efectuar um diagnóstico prévio, estudar as relações e os determinantes destas variáveis.

Metodologia: O estudo de natureza descritivo-correlacional foi efectuado numa amostra sistemática de 260 indivíduos com diabetes tipo II. Aplicou-se um instrumento de caracterização sociodemográfica, a *Diabetes Empowerment Scale - Short Form (DES-SF)*, o *Diabetes Knowledge Test (DKT)* e o *EuroQol-5 Dimensions (EQ-5D)*.

Resultados: O DES-SF apresentou uma pontuação média $\pm$ dp de $3,677 \pm 0,69$, o DKT apresentou valores de respostas corretas de 65,74% e o EQ-5D apresentou a média $\pm$ dp de $0,65 \pm 0,27$. Detetamos uma associação positiva significativa entre o DES e o DKT ($r_{sp}=0,17$, $p<0,01$) e entre o DES e o EQ-5D ($r_{sp}=0,30$, $p<0,001$). Adicionalmente, apuramos uma correlação positiva entre o DKT e o EQ-5D ($r_{sp}=0,15$, $p<0,05$). Ou seja, maiores valores em um dos fatores estão associados a scores mais elevados nos restantes. Encontramos diferenças estatisticamente significativas no DES, no DKT e no EQ-5D perante à idade ($t=2,611$, $p<0,01$; $t=2,135$, $p<0,05$; $t=5,193$, $p<0,001$, respetivamente) e às habilitações literárias ($t=-2,729$, $p<0,01$; $t=-2,723$, $p<0,01$; $t=-3,159$, $p<0,01$, respetivamente).

Conclusões: Em síntese, os constructos encontram-se significativamente correlacionados, ainda que moderadamente, a idade e as habilitações literárias assumem-se como seus determinantes.

SESSÃO POSTERS B

Entry liberalization and price competition in Portugal: what can we learn from OTC products?

Ana Moura, Pedro Pita Barros

In the past 15 years, several European countries allowed Over-the-Counter (OTC) medicines to be sold outside pharmacies. The liberalisation process was expected to increase market competition and hence lower retail prices. However, evidence on such price effects is not only scarce, but also unable to confirm the expected downward trend in prices. Existing literature suggests that pharmacies are unable to place any competitive constraints over their competitors. In this paper we specifically explore the ability of non-pharmacy players, who entered the market after the liberalisation process, to exert competitive pressure over their competitors.

We use a unique dataset consisting on the prices of five popular OTC drugs charged both by pharmacy and non-pharmacy players located in Lisbon for three distinct points in time (2006, 2010 and 2015), representing the periods prior and after market liberalisation.

For each point-of-sale, competitive pressure is measured by the number of non-pharmacy competitors among its 5 closest points-of-sale. Allowing non-pharmacies to charge lower prices than pharmacies, multiple regression is used in order to assess the impact of the level of competition on the prices charged by each point-of-sale.

Overall, our results show that non-pharmacy players have been increasingly associated with lower OTC prices. However, their ability to exert competitive pressure over their competitors has decreased in the last years. This evidence suggests that price is not the main driver of competition in the Portuguese OTC market. Pharmacies, in particular, may be engaging in alternative forms of competition thus exhibiting limited price sensitivity.

Avaliação de pedidos de comparticipação entre os anos de 2001 e 2014 - impacto no SNS

Catarina Fernandes, Maria do Céu Teixeira, Sónia Caldeira, Ricardo Ramos, Lénia Gonçalves

Objectivos: Este estudo pretende analisar a poupança para o SNS e para os Doentes que resulta da aplicação dos diplomas que estabeleceram as regras para a determinação de preços máximos admissíveis para efeitos de comparticipação do Estado no período de 2001 a 2014.

Métodos: A análise incidiu sobre os pedidos de comparticipação concluídos, tendo sido utilizadas quatro variáveis: Preço Máximo (PMax); Preço de Comparticipação (PComp); Escalão de Comparticipação e Consumos do SNS (Consumos).

Utilizou-se a base de dados de pedidos de comparticipação e os dados de Consumos do SNS, tendo sido identificados as apresentações em que existiu negociação de preço.

Para o cálculo da estimativa de impacto, para o SNS e para o Doente, foi considerada a diferença entre PMax e PComp multiplicados pelos Consumos do SNS, tendo em consideração o Escalão de Comparticipação.

Resultados: Foram aprovadas 15.256 e destas observou-se que 61% foram sujeitas a negociação de preço e que daquelas 74% apresentaram consumos efetivos.

Tendo por base a diferença entre os PMax e os PComp estima-se o SNS tenha poupado 1,6 mil milhões de euros e o doente 840 milhões de euros, perfazendo uma poupança de aproximadamente 2,4 mil milhões de euros.

Conclusão: Este estudo dá-nos uma visão generalizada das poupanças, para o SNS e para o Doente. Estes resultados refletem algumas medidas implementadas referentes à determinação da vantagem económica no âmbito da comparticipação, ao longo do período em análise.

No âmbito da implementação do Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde (SiNATS) prevê-se uma maior poupança.

Custo de atendimento no serviço de urgência: Dados oficiais *versus* mundo real - Análise de microcustos aplicada à hipoglicémia

Pedro Laires, João Conceição, Francisco Araújo, Jorge Dore, Catarina Silva, Ana Maria Nogueira

Introdução: A avaliação económica em saúde requiere custos unitários para vários recursos nomeadamente o de atendimento no serviço de urgência em hospitais do SNS. Em Portugal, as fontes oficiais que se encontram disponíveis são a Portaria nº20/Jan2014 (112,07€) e a contabilidade analítica dos hospitais 2009 (99,20€).

Objetivo: Comparar os valores oficiais com o custo real de uma ida à urgência obtido num estudo de microcustos aplicado à hipoglicémia.

Metodologia: Análise de microcustos sobre os recursos em saúde utilizados no episódio de urgência hospitalar devido a hipoglicémia em doentes com diabetes tipo 2, incluindo tempo despendido por médicos e enfermeiros, medicamentos, meios complementares de diagnóstico e terapêutica (MCDT), na perspectiva do SNS para 2014.

Resultados: O estudo incluiu 238 doentes com custo médio do atendimento em urgência de 175,40€ (medicamentos 4€, profissionais 43€, MCDT 128€) com um IC 95% 151,03€-203,18€ (1º quartil 83,15€, mediana 136,96€, 3º quartil 203,25€, min-max 20,44€-1.347,64€). O preço médio estimado é 56% superior ao da Portaria e 76% superior ao da contabilidade analítica. Verificou-se que 60%/66% dos doentes apresentaram um custo superior ao estimado pela Portaria/contabilidade analítica.

Conclusões: Na hipoglicémia, os preços da urgência apresentados nas fontes oficiais parecem representar uma subestimativa do verdadeiro custo. Não sendo possível antever que esta situação seja transponível a todos os eventos clínicos, em doenças com idas recorrentes à urgência, a utilização destas fontes poderá conduzir a conclusões díspares da abordagem por microcustos. Sugere-se assim a condução de investigação de microcustos ou em último caso análises de sensibilidade.

Regional analysis of early retirement due to rheumatic diseases in Portugal

Pedro Laires, Miguel Gouveia, Helena Canhão, Ana Rodrigues, Nélia Gouveia, Mónica Eusébio, Jaime Branco

Objective: To analyse the regional differences of early retirement due to Rheumatic diseases (RD) in Portugal.

Methods: EpiReumaPt is a national, cross-sectional, population-based study conducted from September 2011 to December 2013. 10,661 inhabitants were randomly surveyed in order to capture and characterize all cases of RD within a representative sample of the Portuguese population. In this analysis we used participants aged between 50 and 65 years old, near the official retirement age. All results are based on weighted data.

Results: 3.9% (66,953) of the Portuguese population with ages between 50 and 64 years old (N=1,706,750) retired early due to RD, the majority (81.6%) being females (non-RD early retirees=443,890; 41.5% females). Azores and Alentejo had the highest estimates of early retirement due to RD (population shares of 7.2% and 5.5%, respectively), followed by the *Lisboa e Vale do Tejo* (LVT) and Center regions (both 4.3%). Madeira and the North region had shares below the national average (2.2% and 3.2%, respectively). Algarve had the lowest share (1.7%), however it had the earliest average age of retirement due to RD (41.5 versus 54.8 national). On the opposite side, LVT is the region with oldest age of early retirement due to RD (58.6), but had the highest number of early retirees due to RD (n=20,051/N=468,831).

Conclusion: Substantial regional differences are observed on the impact of RD through early retirement. This should be further addressed to identify policies that manage health gains and to avoid the deleterious effect of RD on the labour force productivity.

RegisPt: Registry of Registries in Portugal

André Barros, Francisca Lopes, Pedro Laires

Objectives: The RegisPt platform was developed with the purpose of listing and characterize all available Patient Registries in Portugal.

Methodology: RegisPt was developed in Microsoft Access 2010 and all variable definitions were done according to standardized international classifications. A systematic review of available literature and web resources was performed in order to identify all relevant patient registries.

Results: The RegisPt platform is divided into five core modules containing comprehensive information from each patient registry (General Data, Registry Design, Characterization, Effectiveness and Publications). Effectiveness is of utmost importance for Health Technology Assessment (HTA) and is divided into two submodules: the exposure submodule (Health Care Service, Pharmaceutical Drugs and Medical Devices) and the outcomes submodule composed by its three components (Clinical, Humanistic and Economic), with fields for surrogate effectiveness markers and hard clinical endpoints, such as overall survival, and fields for direct and indirect costs (e.g. absenteeism and early retirement).

This database is an interactive tool that allows users to consult all variables for each registry and to search with advanced options (e.g. by institution and by disease).

The RegisPt is an ongoing project, however up to now we identified and listed over fifty Portuguese registries, according to the registry definition of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research.

Conclusions: The RegisPt is a first step to better understand and use the available resources for health research in Portugal (namely comparative effectiveness, cost-of-illnesses and cost-effectiveness studies). In the future this valuable platform may be used by researchers and Authorities for HTA.

Connecting the dots on socioeconomic status and health in Portugal - a systematic review of the literature

Inês Campos-Matos, Giuliano Russo, Julian Perelman

Although health equity is extensively mentioned in Portuguese law, the issue has not been prominent in the country's political agenda, hindering the development of informed policies. We aimed at analysing the current knowledge about socioeconomic health inequalities in Portugal, to help define a research agenda and provide an evidence base for decision-making.

A systematic review of the literature was conducted following the PRISMA guidelines. We searched for eligible articles published after 2000 focusing on resident Portuguese population and looking for an association between socioeconomic status (SES) and health. We took a broad view on health inclusive of all health outcomes except healthcare-related ones.

Preliminary results identified 710 publications, of which 80 fulfilled the inclusion criteria. Most used cross-sectional data and simple measures, such as odds ratios, to quantify inequalities. Most SES indicators were individual measures such as education. Subjective and anthropometric measures are the most common outcomes.

The selected publications confirmed the expected trend of better health among individuals with higher SES. However, surprising exceptions were revealed: smoking habits were generally more common in better educated women; higher education was often associated with higher body mass index; and migrants sometimes showed better health outcomes than native counterparts.

Our review revealed an obvious gap of panel data production and analysis, as well as an insufficient knowledge on the ways SES influences health in Portugal. There seems to be, however, enough evidence to justify political attention to specific groups with well-described inequalities, taking into account the context in which individuals live.

Empresarializações dos hospitais públicos - como evoluíram a sua situação económica e os resultados económico-financeiros?

Vítor Batista, José Ramos Pires Manso, Vítor Raposo

Objectivos: A empresarialização dos hospitais públicos, iniciada em 2002, visou promover a melhoria do desempenho, da eficiência e da qualidade do SNS.

Pretende-se avaliar e caracterizar os resultados da empresarialização através da análise económica e financeira em vez das tradicionais análises de DEA ou do impacto das ferramentas de gestão no Índice Global de Eficiência encontradas na literatura.

Métodos: Caracterização da situação económica e análise económico-financeira (rácios: liquidez, funcionamento/actividade, financiamento e rentabilidade) do sector hospitalar no período 2002-2013. Dados compilados a partir da ACSS, DGTF, ERS e relatórios do TC e do SEE.

Resultados: Prejuízos acumulados de elevada magnitude (resultados operacionais/líquidos sucessivamente negativos; capitais próprios decrescentes; passivo fundamentalmente de curto prazo, maioritariamente dívidas a fornecedores; dificuldades em honrar os compromissos de curto/médio/longo prazo; diminuição da actividade e dos capitais investidos; aumento das necessidades de endividamento).

Deterioração dos rácios de liquidez (dificuldades de tesouraria) e de funcionamento/actividade (agravamento do desempenho operacional e maior probabilidade de falência/insolvência técnica); degradação dos rácios de financiamento (forte dependência perante os credores, perda de autonomia financeira, dificuldades face aos compromissos financeiros, redução da capacidade de endividamento); rácios de rentabilidade sucessivamente negativos (falta de rentabilidade, diminuição do retorno dos investimentos, perda de rentabilidade dos capitais próprios e dos resultados).

Conclusões: A empresarialização dos hospitais traduziu-se em estratégias de desorçamentação com resultados económicos e financeiros que apontam para uma situação de insolvência do sector de acordo com a caracterização da situação económica e a análise económico-financeira efectuada.

Acreditação e Certificação em Instituições de Saúde em Portugal - estudo comparativo dos referenciais JCI, CHKS, ACSA e ISO 9001

Guilherme Costa, Miguel Alves do Vale, Paula Veiga, Maria Olívia Pereira

Objetivos: Este estudo pretende caracterizar as opções das IS (Instituições de Saúde) portuguesas relativamente à acreditação e certificação. Far-se-á uma comparação entre o percurso das IS em cada um dos referenciais mais comuns, o que os diferencia, quais as razões que levam à adoção de determinado referencial, bem como se são complementares entre si.

Métodos: O desenho da pesquisa empírica foi feito em duas etapas: entrevista e inquérito por questionário. Na primeira etapa, foram conduzidas entrevistas em 3 IS para recolher informação para o inquérito. Numa segunda etapa, elaborou-se o inquérito por questionário que foi endereçado a 115 IS com internamento de agudos.

Resultados: A taxa de resposta do inquérito foi de 90.4%. Da totalidade de IS que responderam ao inquérito, 39.4% estão acreditadas e 15.4% em processo de implementação. Os referenciais mais escolhidos foram CHKS (27.5%), ACSA (27.5%) e JCI (23.5%). Quanto à certificação ISO 9001, 59.2% das IS estão certificadas e 4.8% estão em implementação.

Conclusões: Os resultados obtidos demonstram que o referencial JCI parece ser o referencial mais completo e o que apresenta maior grau de satisfação global. Por outro lado, o referencial ACSA, apesar de ter um baixo grau de satisfação global e de ser aquele que é considerado menos relevante para uma IS, é o referencial que está a ser mais implementado atualmente. Por fim, a quase ausência de avaliação de impacto dos referenciais nos utentes e profissionais demonstra que as IS estão pouco preocupadas com o real efeito da certificação e acreditação na IS.

Eficiência dos hospitais do SNS com dados pré-austeridade

João Pedro Gomes

Existe, em Portugal, a ideia generalizada de que os hospitais do SNS são mal geridos e são ineficientes. Desconhece-se a extensão global do desperdício e não se sabe se todos os hospitais são igualmente ineficientes. A definição das medidas de gestão apropriadas depende desta informação.

Propomo-nos avaliar a extensão global do desperdício dos hospitais do SNS e dizer quanto cada hospital pode poupar sem produzir menos.

Estimamos as funções custo dos hospitais e calculamos as suas estimativas de eficiência. Fazemo-lo com modelos econométricos alternativos para garantir a robustez dos resultados. Usamos um modelo usual de fronteira estocástica, um modelo de efeitos aleatórios, um modelo SUR, e um modelo com heteroscedasticidade entre os hospitais. Em cada modelo, usamos as formas Cobb-Douglas e translog. Subjacente ao cálculo das estimativas de eficiência, está o pressuposto de que a diferença entre a despesa observada e o custo estimado resulta de choques aleatórios e de um comportamento ineficiente. Usamos dados longitudinais de 63 hospitais públicos portugueses do período 2002-2006. Usamos dados pré-austeridade para evitar o ruído decorrente da passagem de uma situação estável para uma situação de transição.

O SNS poderia ter gasto menos entre 2.6 e 3.6 mil milhões de euros por ano se os hospitais da amostra tivessem sido eficientes. O hospital médio poderia ter prestado os mesmos cuidados de saúde com menos entre 24% e 33% do seu orçamento anual. Uns hospitais são mais ineficientes do que outros. Os cortes orçamentais do período de austeridade ocorreram por razões alheias a esta discussão.

Has the Portuguese National Health system become more centred on the patient? 15 years after the 2000 WHO Report

Catarina Midões, Miguel Resende, Maria Borges Cardoso, Margarida Martins, José Veiga Rodrigues, Carlos Teixeira, Pedro Pita Barros

Background: Despite being considered in the 2000 WHO Report¹ the 12th best national health system in the world, the Portuguese NHS underperformed in responsiveness, ranking 38th (6/10). Responsiveness was defined as a weighted average of Patient Orientation (Prompt Attention, Amenities, Access to Social Networks and Choice of Provider) and Respect for Persons (Respect for Dignity, Confidentiality and Autonomy).

Objectives: We set out to measure index evolution and valuation of each element. Results are briefly compared to a recent DGS survey².

Methodology: A total of 236 people participated in a survey mimicking WHO methodology and questions, ranking and rating (1-10) the 7 elements of the index. Public administrators and NHS workers were excluded from the sample and 50-50 gender balance applied.

Results: The NHS scored 5.03/10. Patient orientation was valued above Respect for persons, resulting in a Portuguese-specific weighted average of 4.93/10. Prompt attention, the second most valued element, received the lowest score, consistent with DGS results.

Overall, despite measures promoting, namely, confidentiality, 15 years later no improvements were perceived by users. There are specific areas which the Portuguese value considerably, of note, the possibility to choose a provider, and where significant action is yet to be taken. Despite the DGS survey reflecting an apparently brighter image, differences in question structure might explain the differential.

¹The World Health Report 2000: Health Systems: Improving Performance, World Health Organisation

²Estudo de Satisfação dos Utentes do Sistema de Saúde Português, Departamento da Qualidade na Saúde (DQS), Relatório Técnico, DGS (Direcção-Geral da Saúde), May 2015.

The dominant position and oncologic drugs public expenditure in Portugal

Maria da Conceição Constantino Portela, Ana Paula Harfouche, Rita Sousa Henriques, Ricardo Baptista-Leite, António Paulo Melo Gouveia, Francisco Ventura Ramos

Objective: Oral chemotherapy (OC) is increasingly used due to a comfortable administration, and a less resource demand than the parenteric one. This research intends to evaluate if the dominant position, market share (volume) and age of the OC drugs, are related with their public expenditure.

Material and methods: There were gathered annual observations from INFARMED data basis from 2000 until 2014, for each one of the nineteenth identified drugs (n=285). We perform a descriptive, longitudinal and retrospective analysis, and following two regression analyses by using the method of ordinary least squares. The dependent variable is public expenditure and the independent ones are the dominant position, the market share (volume) and the age of the drugs.

Results: The range of the age varies from 16 until 55 years. Only four of the nine pharmacotherapeutic groups included more than one drug, and we found dominant positions for cyclophosphamide ($0,41\pm0,10$), chlorambucil ($0,42\pm0,10$), megestrol ($0,92\pm0,06$), cyproterone ($0,71\pm0,09$), anastrozole ($0,68\pm0,22$) and letrozole ($0,27\pm0,21$). There is no association between public expenditure and the dominant position. However for each 1% increase in market share there is an increase in public expenditure for cyclophosphamide, chlorambucil and anastrozole; public expenditure is independent of the market share for megestrol and letrozole, but for cyproterone we found a decrease related with the increase of 1% in market share. The public expenditure increases with the age.

Conclusions: Public expenditure is independent from the dominant position, presents opposite effects regarding market share, but it increases with the age of the oncologic drugs.

Medicamentos Antirretrovirais: Alterações à utilização e despesa entre 2011 e 2014

Cláudia Santos, Ana Araújo, Cláudia Furtado

Objetivos: Os medicamentos antirretrovirais representam 21% da despesa hospitalar em medicamentos e a maior carga na despesa de medicamentos dispensados exclusivamente em farmácia hospitalar em 2014. Apesar de existirem recomendações clínicas nacionais e internacionais pouco está observado sobre a prática nacional. O objetivo é caracterizar o consumo dos antirretrovirais na perspetiva da utilização e da despesa.

Metodologia: Os consumos reportados pelos hospitais na base Código Hospitalar Nacional de Medicamentos foram a base da análise da utilização e da despesa. O número de doentes foi obtido a partir dos dados da ACSS.

As doses diárias definidas (DDD) por doente dia foi a métrica considerada na análise da utilização. O padrão de utilização foi observado por região, classe de antirretrovirais e recomendações nacionais. Analisou-se a evolução da despesa, o custo tratamento por utente e o efeito no padrão de consumo das medidas implementadas ao nível da despesa e das recomendações terapêuticas.

Resultados e conclusões: A utilização de antirretrovirais aumentou 13% entre 2011 e 2014, existindo uma tendência para maior utilização de associações fixas. A diminuição da utilização dos medicamentos inibidores da protease e o aumento da utilização dos não-nucleósidos inibidores da transcriptase reversa e dos inibidores da integrase parece indicar uma alteração do padrão de utilização.

O custo de tratamento por doente/ano desceu cerca de 11%, estando em 2014 próximo a 7300€. A diminuição da despesa com antirretrovirais foi mais marcada em 2013 e é sobretudo resultado da revisão anual de preços no mercado hospitalar, introduzida em 2013.

É o preço o principal factor de selecção na escolha do genérico?

Rosália Oliveira, Cláudia Furtado

Objetivos: Compreender a dinâmica dos laboratórios que comercializam medicamentos genéricos, nomeadamente:

- 1) Alterações ao comportamento dos titulares de AIM após implementação de medidas políticas.
- 2) Alterações nos níveis de concentração/dispersão do mercado de medicamentos genéricos em função do preço, portefólio da empresa e data de introdução do medicamento genérico.

Metodologia: Utilizaram-se dados de dispensa de medicamentos à população do SNS entre 2008 e 2014. Consideraram-se para a análise apenas os medicamentos que durante todo o período estivessem incluídos num grupo homogéneo.

Como factores explicativos do volume de vendas consideraram-se, entre outras, as seguintes variáveis: preço praticado, posicionamento nos 5º preço mais barato, portefólio da empresa, data de introdução no mercado, ser o primeiro genérico a entrar.

Resultados e conclusões: 1) Alteração do comportamento das empresas relativamente ao preço, com notificação contínua de baixas de preços e uma maior incidência imediatamente após a atualização trimestral dos Preços de Referência até jul-2012. Entre jul-2010 a jun-2011, 14% das apresentações genéricas descem o seu preço e 16% no período seguinte. Entre jul-2012 a jun-2013 descem apenas 3%.

A implementação da prescrição por DCI associado à alteração das margens de comercialização de jan-2012 podem ter contribuído para a alteração da estratégia da empresa e de outros *stakeholders* do mercado.

- 2) Verifica-se igualmente que o efeito de preço não é o responsável pelo posicionamento no mercado pois o TOP 10 dos Titulares de AIM perfazem 73% do volume de vendas em 2014. No entanto apenas 34% do volume se inclui nos 5 preços mais baixos.

Otimização do Internamento no Hospital de Braga usando metodologias Kaizen

Adriana Cunha, Daniel Sereno, Paula Veiga, Maria Olívia Pereira

O artigo explora o processo e os resultados da implementação de um conjunto de iniciativas que visam a melhoria da eficiência operacional dos serviços clínicos do internamento no hospital de Braga, usando a metodologia Kaizen e os seus instrumentos. Os principais objetivos do processo de otimização visavam aumentar a produtividade e a qualidade do serviço de internamento, reduzir o tempo de permanência dos utentes internados e otimizar tanto o uso de recursos disponíveis como a satisfação dos utentes e profissionais.

Os resultados evidenciam, que o processo de otimização, usando ferramentas adequadas que incentivam a participação dos profissionais, permite melhorar a eficiência e reforçar os valores da empresa. Todos os indicadores recolhidos até à data, usados para monitorizar a implementação do sistema, permitem concluir que o processo resultou na agilização do processo de alta, na diminuição dos tempos perdidos dos profissionais, no registo da previsão de alta e comunicação a toda a equipa envolvida, no ajustamento da taxa de ocupação dos serviços, na redução da hora de alta clínica e no aumento da satisfação dos profissionais. Conclui-se que será importante monitorizar o projeto num espaço temporal mais alargado para se poder aferir o impacto do processo de otimização a longo prazo.

Melhoria da qualidade da experiência de internamento nos hospitais portugueses através de uma liderança efectiva e coesão de equipas

Sofia Pinto de Paula, Teresa Carla Oliveira

Objectivos: Contribuir para melhorar a eficácia da assistência ao doente avaliando o impacto de comportamentos de liderança no desempenho individual e de equipa no seio de diferentes serviços é um dos desafios da gestão hospital. Em particular, este

artigo identifica aspectos específicos referentes à coordenação relacional (Gittell, 2011) no contexto do sector de serviços (Osborne, 2012) e que se traduzam numa efectiva coesão de equipa.

Metodologia: Entrevistas semi-estruturadas, áudio gravadas com duração média de uma hora, com os profissionais de saúde que são gestores clínicos de serviços e unidades num hospital especializado europeu, experimentando recentemente reformas estilo NPM. A análise de conteúdo com MAXQDA usando um sistema de codificação numa base da teoria fundamentada para identificar as principais questões de gestão da mudança num contexto hospitalar.

Resultados/Discussão: O estilo de liderança é identificado como determinante para garantir um ambiente seguro e coeso que contribua para a prestação de cuidados de elevada qualidade. Mais do que o conhecimento dos objectivos o equilíbrio vida-trabalho, a definição clara do papel assim como a utilização plena das competências profissionais são percebidos como determinantes para uma liderança efectiva.

Considerações Finais: É de suma importância o reconhecimento do desempenho do papel da liderança, dinâmicas de grupo e políticas e práticas de gestão de recursos humanos e ao seu consequente impacto sobre a qualidade do atendimento ao doente. Assim, ressalta-se a importância da realização de investigações que tragam conceitos inovadores e que possam servir de referência para a prática profissional.

Noncommunicable diseases prevalence, treatment costs and the concentration of primary health care resources in Portugal (2013)

Alexandre Lourenço, Nuno Sousa, Ricardo Mestre

Background: Health care resources are highly concentrated in western countries, with a small fraction of the population accounting for a large share of total health spending. Chronic diseases are responsible for 86% of deaths in Portugal. The concentration of health care expenditures among a small proportion of the population creates both problems and opportunities.

Objectives: To assess NCDs prevalence, treatment cost and resources concentration in primary health care in Portugal.

Methodology: National data from public primary health care providers was collected namely diagnosis, medicines and ancillary exams prescription and medical visits.

Results: The average primary care patient in Portugal consumes annually 144.96€ on prescription drugs, 43.98€ in prescription ancillary exams and 4.1 medical visits.

18.6% of patients were diagnosed with arterial hypertension, consuming 63.3% prescription drugs (333.27€ per patient) and 39.4% of prescription ancillary exams (62.95€ per patient). Patients with this diagnosis consumed 39.8% of medical visits (6.0 medical visits per patient).

7.0% of patients were diagnosed with depression, consuming 14.8% of prescription drugs (216.91€ per patient) and 13.7% of prescription ancillary exams (61.17€ per patient). In terms of medical visits they were responsible for 14.5% of them (6.1 medical visits per patient).

Similar data was analysed for diabetes (type 1 and type 2), mental health diseases (i.e. dementias) and respiratory chronic diseases (i.e. chronic bronchitis, COPD, Asthma) with similar concentration trends.

How relevant is Active Ageing? Evidence from Portugal

Pedro Pita Barros, Sara Valente de Almeida

The current demographic trends in Europe are significantly increasing the pressure on health care services, their providers and social security systems. An immediate question arises: If countries successfully manage to promote active ageing, what would be the actual impact on health?

We adapted the methodology of the EC and the UNECE to construct an individual Active Ageing Index (AAI), using the micro-level data collected from the AAL4ALL survey for final users. After analysing the distribution of the AAI we perform an OLS estimation

of the AAI on socio-demographic, economic, health and health care related variables. In a second stage of the study we develop a 3-equation system to estimate the relationship between Self-Assessed Health, the AAI and the use of AAL devices.

The results show a positive and significant effect of the AAI on the self-assessed health. Age, gender, social activity and the health status seem to be the best predictors of individual AAI. In turn, self-assessed health is influenced by the household income and autonomy in daily life. The use of AAL devices does have a direct effect on self-assessed health, but increases active ageing index.

According to our study, policy design should focus measures to prevent physical activity complications, potentially by exploring the use of new Ambient Assisted Living devices. There is also a need to improve the provision of social services and activities and ensure an equal access to health care services in order to promote the well being of the whole population throughout the ageing process.

SESSÃO POSTERS C

Comportamento de risco e gastos com saúde: análise dos custos diretos através da pesquisa de orçamento familiar

Vítor Andrade, Flávia Chein

No Brasil, o nível de gasto em saúde ainda é pouco expressivo. Conforme a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, os gastos com saúde representaram 7,2% do gasto total das famílias. Destes gastos, 48,6% foi destinada a compra de medicamentos, seguido por plano de saúde, com 29,8% e consulta e tratamento dentário, com 4,7% (IBGE, 2010). A participação dos gastos privados é elevada no Brasil, correspondendo a parcela do setor privado a 54,3 % dos gastos totais com saúde, no ano de 2011. Em vista da relevância do componente privado sob os gastos com saúde, deve-se explorar os determinantes dos gastos com saúde, como os hábitos de saúde ou comportamento de risco dos indivíduos. Nesse sentido, o objetivo desse artigo é estimar, com base na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), para os anos 2002-2003 e 2008-2009, o efeito do comportamento de risco, expresso pelos hábitos não saudáveis (como fumo, álcool e alimento não saudável), sobre os gastos familiares em saúde (custos diretos ou gastos *out-of-pocket*), por meio de modelo de duas partes. Entre os resultados encontrados destaca-se que uma variação de 1% no escore da variável fator de risco de saúde leva a um aumento de gasto com saúde entre R\$ 55,21 e R\$ 58,87. Ademais, em média, o efeito marginal da variável "hábitos não saudáveis" sob o gasto com medicamentos é 13,19 % do efeito marginal da mesma variável sob os gastos totais com saúde e representa em torno de 2% do custo total atribuível ao tabagismo.

Regulação do setor privado na saúde: O caso da ANS no Brasil e da ERS em Portugal

Isabelle Maria Mendes de Araujo, Angelo Giuseppe Roncalli Oliveira

Ao considerar o setor saúde do Brasil e de Portugal atualmente, os estudos apontam para a segmentação dos sistemas de saúde na perspectiva pública estatal e privada. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) teve seu marco constitucional enquanto um sistema de cobertura universal, todavia vem se consolidando como um subsistema público de saúde que convive, com um sólido subsistema privado de saúde suplementar. O sistema de saúde português, semelhante, se caracteriza pela presença de três subsistemas assistenciais: o Serviço Nacional de Saúde, um setor de seguros privados e um consistente setor privado. Para ambos os países a questão do setor privado da saúde é um dilema e um desafio para as suas entidades reguladoras, no caso a Agência Nacional de Saúde Suplementar e a Entidade Reguladora da Saúde. Desse modo, objetiva-se compreender como as instituições reguladoras atuam sobre o setor privado, demonstrando o crescimento do setor e o perfil de reclamações dos

consumidores/utentes aos serviços privado prestados. Percebe-se que com a consolidação de um padrão de empresariamento privado da saúde, inicia-se uma disputa por segmentos de clientela e especializações, e o fortalecimento do setor privado ao preservar suas bases de financiamento público mediante sua presença marcante e cada vez mais organizada nas arenas decisórias públicas e nos fluxos do mercado.

Pocket money and smoking behaviors among adolescents: evidence from a study on 6 European cities

Julian Perelman, Joana Alves, Timo Pfoertner, Irene Moor, Bruno Frederico, Mirte Kuipers, Matthias Richter, Arja Rimpela, Anton E Kunst, Vincent Lorient

Background: Among adolescents, the high prices may be a weak barrier against smoking if pocket money represents a substantial revenue. This study investigates the association between pocket money and smoking habits among adolescents.

Methods: We used the data from the SILNE project, which surveyed adolescents aged 14-17 years old at 50 schools from 6 European cities in 2013 (n=10,794). We modeled smoking behaviors (regular smoking, nicotine dependence, smoking intensity, and likelihood of buying cigarettes) as a function of pocket money, adjusting for age, sex, and peers' and parents' smoking habits, using logistic and linear regressions. In order to examine the causality, we adjusted for the socioeconomic (SE) background and for the age of smoking initiation, and we tested the model across age groups and cities.

Results: Adolescents in the highest pocket money quintile were more likely to be regular smokers than those in the lowest quintile (OR=3.1; p<0.01). This association was significant at all ages and for the 6 cities. Regular smokers in the highest quintile smoked on average more 4.2 cigarettes per day (p<0.01), had a significantly higher level of dependence to nicotine (b=1.8, p<0.01), and were more likely to buy their cigarettes (OR=4.3; p<0.01).

Conclusion: Pocket money is an independent predictor of smoking among adolescents. It determines the act of buying cigarettes, the level of addiction, and the intensity of smoking. The effectiveness of high prices to limit smoking among adolescents may be counterbalanced by access to pocket money, reinforcing the need of alternative strategies grounded on bans.

Isenção de taxas moderadoras em idade pediátrica: um passo na direção certa?

Carlota Quintal, Helena Tavares, Óscar Lourenço

Objetivos: As taxas moderadoras (TM) visam atenuar o risco moral. Há contudo argumentos/evidência que questionam este papel de moderação, surgindo ainda preocupações com o acesso. O objetivo deste estudo é avaliar o impacto das TM na utilização de cuidados pediátricos e conhecer a perspetiva dos pais sobre fatores condicionadores da procura. Um ano após a recolha dos dados, a isenção foi alargada a todos os menores. Esta medida de política será discutida.

Métodos: Foi construído um questionário com 3 secções (com dados sobre: criança; agregado familiar; utilização de cuidados); aplicado em duas escolas; preenchido pelos pais de crianças entre 6-18 anos. Usamos o modelo binomial negativo para avaliar o impacto de diversas variáveis sobre utilização de cuidados.

Resultados: A amostra final inclui 203 crianças (109 isentas). Ser isento tem efeito positivo(negativo) na utilização por motivo doença(prevenção) - não significativo; a saúde Boa/M.Boa diminui utilização - significativo no caso de doença; rendimento e escolaridade dos pais têm efeitos mistos na utilização e nenhum é significativo; tal como isento*rendimento. O tempo de espera é o mais importante na decisão de procurar cuidados, mas pais veem as taxas como barreira para muitas pessoas; maioria concorda com isenção até 18 anos.

Conclusões: Os resultados sugerem que as TM não têm impacto na utilização de cuidados pediátricos, não a moderando nem constituindo uma barreira ao acesso. À luz desta evidência, e considerando que as taxas nunca foram assumidas com objetivos de financiamento, o alargamento da isenção é uma decisão acertada, independentemente das razões formalmente avançadas.

Priorização da decisão de financiamento de tecnologias de saúde: aplicação nos anos 2013 e 2014

Sónia Caldeira, Ricardo Ramos, Maria do Céu Teixeira, Catarina Fernandes, Lénia Gonçalves

Objectivos: Estabelecer critérios para definição de prioridades de decisão do financiamento pelo Serviço Nacional de Saúde de medicamentos. Pretendeu-se que fosse atribuída uma pontuação a cada pedido de comparticipação/avaliação prévia permitindo assim ordenar prioridades.

Métodos: Foi realizada uma pesquisa e revisão de literatura internacional sobre critérios e outras considerações utilizadas para priorização da avaliação e da decisão de financiamento de tecnologias de saúde, que culminou com o desenvolvimento de um modelo de priorização pelo INFARMED, I.P. em 2012. Tendo em consideração o referido modelo, foi feita uma análise dos resultados da sua aplicação aos processos avaliados nos anos 2013 e 2014.

Resultados: O modelo desenvolvido tem como base quatro dimensões - necessidade na doença, adequação do medicamento, eficiência económica e incerteza dos resultados. Para cada uma das dimensões foram definidos um ou mais indicadores. Para a dimensão necessidade: impacto da doença na qualidade de vida e na mortalidade, duração média da doença, prevalência e doença rara; para a dimensão adequação do medicamento: eficácia, segurança, impacto na mortalidade, conveniência e existência de alternativas terapêuticas; para a dimensão eficiência económica: custo-efetividade incremental e impacto orçamental; e para a dimensão incerteza: qualidade da evidência. A pontuação final permite distinguir entre os processos de baixa, média e elevada prioridade. Analisando os pedidos de avaliação prévia e de comparticipação avaliados em 2013 e 2014, verificou-se que a maioria dos medicamentos teve uma classificação de prioridade média ou elevada.

Conclusão: Este trabalho permitiu inferir sobre a robustez do modelo que prioriza os diferentes medicamentos tendo por base as diferentes dimensões.

Pay-for-performance in primary care: a comparative analysis of the UK and Portuguese experiences

Julian Perelman, Marisa Miraldo, Giuliano Russo

Pay-for-performance (P4P) in primary care was implemented in the UK in 2004 and in 2006 in Portugal, motivated by similar reasons. We compare the policy between both countries, assessing its impact and extract lessons for both countries.

We developed a taxonomy to characterize the policy and define the barriers and enablers of its implementation and performance in a comparative way across both health systems. Drawing on the existing literature and policy documents, the taxonomy has been used to develop two case studies and to compare the differences and similarities between the policy design and implementation between both countries. Finally, recommendations are drawn on the lessons that both reforms could learn from the UK experience.

P4P in Portugal was implemented in a phased way, on a voluntary basis, for a limited number of indicators, and with reduced financial incentives. The UK scheme involved all general practitioners, many indicators, and substantial individual incentives on top of fixed salaries. The autonomy in the use of rewards was large in the UK and limited in Portugal, but the UK scheme introduced the exception reporting to protect equity. We found some evidence of a modest and short-term improvement in quality in the UK, spillovers to non-incentivized diseases, and a reduction on inequalities between richer and poorer areas.

Despite its ambitious design and substantial budget, the P4P in the UK was only successful in the short term. This represents a serious concern for the Portuguese P4P, which was much more modest in its implementation and design.

Função de Produção de Saúde para o Rio Grande do Sul em 2008

Cristiane Silva, Anderson Moreira Aristides dos Santos, Giacomio Balbinotto Neto

Introdução: Este artigo teve como objetivo estimar uma função de produção de saúde para os adultos com idade entre 25 e 85 anos que residiam no Estado do Rio Grande do Sul do Brasil.

Metodologia: Utilizou-se uma base de dados representativa, a PNAD (2008). As estimações se basearam principalmente na variável saúde autoavaliada, contudo, alguns resultados foram explorados para um indicador de doenças crônicas e outro de mobilidade física. Modelos Probits foram estimados com variáveis exógenas e com escolaridade endógena (amostra total e por gênero).

Resultados: De maneira geral, as seguintes variáveis independentes se mostraram significativas: idade, sexo, escolaridade, renda, consultas médicas, fumar e exercício físico. No que se refere à diferença de gêneros, verificou-se um efeito marginal da educação sobre a saúde maior para as mulheres, e o de idade menor para esse sexo. Já a renda e prática de exercício físico mostraram-se significativas apenas para o sexo masculino. Apesar disso, para a amostra das mulheres, encontrou-se evidências de um efeito indireto significativo da escolaridade através da variável de exercício físico.

Conclusões: Maiores níveis de renda podem ter um papel importante sobre o estado de saúde da população. No que diz respeito à escolaridade, há clara evidência de sua importância. Portanto, sugere-se políticas públicas voltadas ao acesso e permanência à educação. Considerando a depreciação da saúde, e, o processo de envelhecimento da população, percebe-se que pode haver importância de políticas de saúde para os idosos. Políticas públicas que influenciem o comportamento através de hábitos saudáveis podem ter sua eficácia.

Hybrid management in hospital management

Teresa Oliveira, Nélia Filipe

Objectives: The growing search for increased performance, efficiency, effectiveness and quality requires professionals from healthcare organizations (especially doctors and nurses) to engage increasingly in management functions. Specifically and with respect to middle and line managers, these restructurings have allocated them management responsibilities and more demanding functions (O'Donnell, O'Brien, & Junor, 2011). This new role of management has proved to be difficult because of the tensions and conflicts between clinical and management values (Mahon & Young, 2006). In this research we try to understand who should be managing at these different levels of management and whether the concept of hybrid management (Orvik & Axelsson, 2012) may be the best management model for health organizations.

Methodology: The research was based on a qualitative longitudinal case study, following a grounded theory approach. Data were collected through semi-structured interviews from medical management staff of a large Portuguese hospital. We used the qualitative analysis software MAXQDA®.

Results: Services and intermediate levels of management (junior and middle) should be managed by people who have knowledge of the clinical area (doctor, nurse or health technician) and management training. Top management (senior) should be by a multidisciplinary team of professionals with degrees in management or a related field and health professionals.

Conclusions: There is a need for several levels of management and at each of these levels, management should include health professionals. If the professional were not from the clinical area this model would be less effective. The hybrid model of management is the most referenced and recommended.

Rising Costs of Falls?

Joana Teixeira, Pedro Pita Barros

Falls are the second biggest cause of death by accidental or unintentional injury, after road traffic injuries, being also the number of reason for trips to the emergency rooms, leading to hospitalizations. These accidents are considered to be matter of public health, due to number of cases and economic costs these injuries entail.

This paper analyses the risk factors for falls in the elder population with consequences on their health, in Portugal. The major risk factors are of various origins: intrinsic, extrinsic and exposure to risk.

Using an Ordered Probit with data from Grupos de Diagnósticos Homogêneos for the 2011-2014 period with 192171 individual observations. The economic costs of falls are computed through the number of days of hospitalizations of the patient. We examine the effect of the days of hospitalization with age, gender, number of procedures and type of fall. We do also a description of the falls is made on each hospital center.

Our results suggest that age does not have much effect on the duration of hospitalization. However, the numbers of procedures and type of fall have a lot of influence.

Falls have been an object of concern by political decision makers, to the point of implementing national programs to prevent falls among the elder population. There has also been an increase in the number of workshops regarding good practices in medical centers and local communities. Hence, the prevention of falls emerges with great importance, helping to slow morbidity and mortality, while also diminishing costs in healthcare.

An Economic appraisal of the Wealth-Health Gradient

André Macedo Ferreira, Pedro Pita Barros

Objectives: In this study we aim to investigate the health discrepancies arising from unequal economic status, also known as the “wealth-health gradient”.

Methods: We use a sample of 47,163 individuals from 14 European countries in the SHARE Wave 4 (data from 2011), representing the population aged 50 and older. We take wealth as the best predictor of economic status for this group of the population, since it represents the accumulation of economic resources over a wide period of time in opposition to other measures such as income, education or professional activity. Using a cross-sectional OLS regression model we have tested the effect of country-level indicators comprising a perspective of economic growth and income inequality, to infer their effect on the individual's health and on the magnitude of the gradient.

Results: Our results confirm the association of wealth with personal health, and also health discrepancies among the countries in the sample; although these discrepancies have a minimal magnitude.

Conclusions: We conclude that each additional Euro spent from the private sector yields, on average, a higher, but faster decreasing, health benefit than general government expenditure.

Understanding errors in healthcare for patient safety improvement

Filipa Fonseca, Pedro Pita Barros, Sofia Salgado

For many years errors have compromised patient safety. Even though physicians and patients are aware of this situation, it may appear that few studies have considered which errors are the most damaging or deadly.

Literature is unanimous in showing that most errors in different medical departments are medication, treatment and diagnostic.

This article sets out to examine what types of errors exist in cardiothoracic surgical hospitals and what are the possible causes for them. The relationships between causes and types of errors are also explored.

Qualitative methods were chosen and data collection followed the triangulation principle. First, 45 interviews were performed between May 2013 and March 2014. Second, direct observation was also carried on. The author spent 119 hours shadowing the patient's course thru the hospital. Third, analysis of archival data was also made.

Our research suggests several types of errors. The most quoted and the one that stands out is medication. Diagnostic, treatment, communication and information were also registered. Negligence (default and ignorance); procrastinating tasks and patient redundancy were also mentioned.

Concerning the causes for errors, the data showed that the most cited were: equipment failure, disruptions in communication between the professionals, staff's fatigue, processes barriers, namely the teams don't follow the specified course of action and

take alternative routes which leads to errors. Persistent requests, unplanned shortage of capacity and double check skip were also quoted.

The study contributes to connect the causes and the types of errors and also provide guidelines to improve patient safety best practices.

Home Artificial Nutrition: Costs and Consequences

Daniel Andrade, Carlota Quintal

Objectivos/Objectives: Malnutrition affects health clinical status and health outcomes, occurring both in hospital and community setting. Despite recognized as a major health care concern, it is still not adequately diagnosed and/or treated. Home Artificial Nutrition (including Enteral and Parenteral Nutrition) had its turning point in the 80's with changes in hospital healthcare reimbursement and development of home care technologies. This work aims a better understanding of the health economics related to Home Artificial Nutrition, assessing the current evidence, particularly costs and consequences.

Metodologia/Methodology: A systematic literature review was carried out using several databases and different word combinations related to the subject. Complementary search was made in general search engines and other websites related with Enteral and Parenteral Nutrition. From an initial pool of over 570 articles, a title and abstract evaluation was made leading to a full reading of approximately 120 articles.

Resultados/Results: Major determinant for clinical outcome is the underlying disease of the patient, with better outcomes in non-terminal conditions and in younger patients. Costs vary significantly according to countries and nutritional therapy. Few studies assess costs and consequences simultaneous and most are developed from a NHS/Insurance perspective. The existence of a nutrition support team is crucial for the successful implementation of this therapy.

Conclusões/Conclusions: Home Artificial Nutrition is a valid clinical alternative for clinically stable patients, allowing relocation from hospital to home with a cost reduction to health care services. Preliminary conclusions show great variability within countries in several fields: clinical and follow-up practices, accessibility and reimbursement.

Gestão da hipertensão arterial: o barato sai caro?

João Pedro Gomes

A substituição do consumo de medicamentos de marca por medicamentos genéricos é habitualmente vista como sendo economicamente vantajosa para os utentes e para a despesa de saúde. Na base deste entendimento está o argumento de que os medicamentos genéricos são mais baratos e produzem tantos benefícios de saúde quanto os medicamentos de marca. Na realidade, pode acontecer que os medicamentos de marca produzam mais benefícios de saúde.

Propomo-nos discutir o impacto na saúde dos utentes, na despesa de saúde, e na economia, de prescrever e de aderir a medicamentos genéricos, que são mais baratos e produzem menos benefícios de saúde, em vez de prescrever e de aderir aos medicamentos de marca, que são mais caros e produzem mais benefícios de saúde.

Toda a discussão é baseada numa revisão da literatura e é feita no contexto da gestão da hipertensão arterial. A hipertensão arterial afeta mais de 42% da população portuguesa e está entre os principais fatores de risco das doenças cardiovasculares, que constituem a principal causa de doença, morte e custos em saúde pública em Portugal.

Ainda que a despesa com medicamentos possa aumentar, a prescrição e a adesão aos medicamentos de marca pode levar a uma redução da despesa global de saúde através da redução da atividade dos cuidados de saúde prestados ao longo do tempo. Além disso, a adesão à medicação adequada reduz o absentismo laboral e aumenta a produtividade.

Regionalização da alta complexidade em saúde no estado de Pernambuco/Brasil: oferta e alocação de recursos

Roseane da Silva Lemos, Adriana Falângola Benjamin Bezerra, Juliana Leão Pontes, Islândia Maria Carvalho de Sousa

Este trabalho analisou a ofertada das ações de alta complexidade e a alocação de recursos nas macrorregiões de saúde no estado de Pernambuco. Caracteriza-se por ser um estudo de natureza quantitativa, exploratório e descritivo. As informações utilizadas foram referentes à assistência ambulatorial e hospitalar de alta complexidade sob gestão estadual, tendo como período o ano de 2013. Foram utilizados dados secundários provenientes do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) e do Sistema de Informações Hospitalares (SIH), respectivamente, e processados pelo Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS). Observou-se que a oferta da assistência ambulatorial e hospitalar na alta complexidade nas macrorregiões de Pernambuco, não está em conformidade ao preconizado pela Regionalização da Assistência à Saúde. Encontrou-se uma concentração de oferta na macrorregião metropolitana, exigindo grandes deslocamentos da população, dificultando o acesso dos usuários residentes das macrorregiões de saúde mais distantes. No tocante a alocação de recursos executados pela gestão estadual, observou-se uma persistência de iniquidades espaciais. Os dados evidenciaram que o setor privado que deveria ser de caráter complementar é o principal provedor SUS de ações e serviços em alta complexidade. O contexto identificado demonstrou que a oferta regionalizada em alta complexidade ainda está longe de ser concretizada no estado de Pernambuco.

Development of a Computational system for classifying patients into Diagnosis-Related Groups (DRGs) and calculating inpatient quality indicators and case-mix index to evaluate hospitals located in Ribeirao Preto region, Sao Paulo, Brazil

Júlio Souza, Domingos Alves, Fernando Lopes, Alberto Freitas

Objectives: The main purpose of this project consists in developing a computational system aimed to apply the DRG (Diagnosed Related Groups) method to classify Brazilian hospital data and eventually contribute to the adoption of the DRG system in this country. Additionally, this system must calculate a set of inpatient quality indicators and case-mix index in order to evaluate complexity and quality of care provided by hospitals. We also aim to analyze and compare the complexity and outcomes of hospitals in both, Brazil and Portugal.

Methods: To write the necessary algorithms to implement DRGs, the 3M™ APR (All Patients Refined) DRG Definitions Manual will be used. The computational system will be developed by using Brazilian administrative hospital data and it will be validated through the comparison with already classified patient data obtained from Portuguese hospital databases. Translation of clinical terminologies is required to adjust Brazilian hospital data to the APR-DRG specifications. For this purpose, General Equivalent Mapping (GEM) files will be used.

Results: The system development, as well as the algorithms writing and the clinical terminology translations are currently in progress. Regarding clinical terminology translations, we have acknowledged important challenges to perform proper translation due to structural differences between terminologies, which has required the development of alternative mapping strategies.

Conclusions: The adoption of the DRG system for healthcare management in Brazil can provide significant improvement in the technological and technical levels in this country's hospitals, as well as facilitate health data comparison and exchange.

Implantação dos Núcleos de Economia da Saúde nos Hospitais Estaduais – O Caso de Pernambuco, Brasil, 2015

Inês Eugênia Ribeiro da Costa, Roseane da Silva Lemos, Geraldo Eduardo Vieira de Barros Puça, Fernando José Moreira de Oliveira Junior, Ana Cláudia Callou Mattos

Para a efetiva consolidação do Sistema Único de Saúde - SUS torna-se fundamental investir na implantação de ações que propiciem mensuração dos custos dos serviços de saúde, potencializando o desempenho dos mesmos e o controle e qualificação dos gastos públicos. Nesse sentido, a Secretaria de Saúde de Pernambuco – SES/PE vem trabalhando na implantação da política estadual de Economia da Saúde - ECOS. O arranjo adotado pela gestão visa à construção de uma política que envolva gestores, trabalhadores da saúde e as Instituições de Ensino. Para tanto, instituiu-se através de portaria, os Núcleos de Economia da Saúde Estadual (NES) e Hospitalares (NES-HOSP) e o Comitê Estadual de Economia da Saúde. Estes são formados por representantes da SES/PE, trabalhadores dos hospitais e professores. A missão dessas instâncias de referência é a consolidação da ECOS no Sistema de Saúde Estadual, tendo-se como estratégia a educação continuada através da qualificação dos trabalhadores da saúde na perspectiva do trabalho como campo de formação no nosso cotidiano. O NES e os NES-HOSP elaboraram planos de ação com objetivos estratégicos, ações, indicadores, metas e os responsáveis. As pautas desses encontros são elaboradas pelos integrantes dos núcleos trazendo sempre aspectos de ordem prática, como também temas de estudo apontados pelo grupo. Essa experiência vem permitindo trocas de saberes, novas pactuações e monitoramento das ações. Como resultados das ações: captação de recursos através de convênio com o Ministério da Saúde, realização de curso de Especialização; de duas oficinas em Gestão de Custos; 07 NES-Hosp; Sistema de Custos em hospitais.

Impacto da avaliação nutricional na cadeia de cuidados hospitalares

Domingos Oliveira

O conceito de desnutrição como associado à doença, representa uma realidade subestimada em cuidados de saúde hospitalares e contribui de forma decisiva para maus resultados, geralmente evitáveis, através de uma intervenção nutricional precoce.

Este novo paradigma, juntamente com o advento da economia nutricional, no início de 2010, têm permitido, em vários países como o Canadá, Holanda, Inglaterra e Estados Unidos da América, não só criar novas ferramentas de avaliação do real peso da desnutrição hospitalar, como instituir políticas de mudança com resultados cada vez mais encorajadores.

Com efeito, em Portugal têm também sido realizados alguns estudos seminais que alertam para a necessidade, quer da implementação de um sistema de reconhecimento e documentação de situações de desnutrição hospitalar, quer do potencial impacto económico da codificação da desnutrição.

Igualmente, o impacto da desnutrição toma novas dimensões quando encarado do ponto de vista do tratamento oncológico, parecendo ser um marcador de gravidade da doença e de mau prognóstico.

No entanto, muito trabalho permanece por fazer, pretendendo-se, num futuro próximo, uma abordagem multidisciplinar, com tratamentos individualizados, expandir as pesquisas para o ambulatório e cuidados de Saúde primários, avaliar o real risco da desnutrição de idosos, permitir melhores formas de financiamento, melhorar a formação dos profissionais e exercer um maior grau de pressão sobre entidades competentes.

Analysis of visits to the Pediatric Emergency Department: a tool for policy makers

João Viana, Alberto Freitas, Almeida Santos

Objective: Non urgent attenders in the emergency department has been a problem in the Emergency Department (ED) for several decades. Leading to overcrowding, unnecessary exposure to the hospital environment and unnecessary costs to the National Health Service (NHS). This study aims to describe Pediatric Emergency Department (PED) visits' and search for differences between urgent patients and non-urgent patients, i.e. considered better suited for primary care.

Methods: This retrospective study, conducted in Hospital de São João's PED over a 1 year period (between 01/Jan/2014, and 31/Dec/2014). Visits to the PED were compared with demographic and geographic statistical data. Furthermore, visits were separated into 2 groups, urgent and semi urgent (USU) patients and non-urgent (NU) patients and these groups compared.

Results: There were 82,412 visits made by 45,957 distinct patients. Only 8,334 (10%) visits were referrals. Children less than 6 years old account for 42,328 (51%) visits were made. Patients from Porto and surrounding municipalities account for 72,526 (88%) visits. 24,474 (30%) were defined as NU, from those only 1,841(7.5%) were referrals. Analyzing municipality, the values range from 40% to 24% of NU visits.

Conclusion: The evidence provided by data analysis can identify trends and subset patients, and be used not only as a management tool, but also to aid in health policy decision making. The cost of NU patients to the NHS ascends to 2,500,000 € per year in Hospital de São João's PED alone. This burden would be greatly reduced if these patients sought a primary care provider.

Mental health readmissions: an empirical approach on their path and costs

Maria Ana Matias, Pedro Pita Barros

Hospital readmissions are an important indicator of patient health outcome and health care system performance.

The 30-day readmission rates for severe mental illness are considered one of the key indicators of mental health quality. Therefore reducing these rates should be one of the top strategic priorities.

However, in the vast literature there are no studies focuses entirely on analysing and estimating the costs of mental health readmissions. This is an important issue namely in countries that are designing a new mental health financing program, such as Portugal.

Our paper provides a detailed analysis on the path of 30-day readmissions and also estimates its costs. Performing this study for Portugal, we use the DRG dataset from 1994-2013.

We find that, between 2011-2013, readmissions increased significantly. Combine this finding with the fact that the average length of stay of the first inpatient discharges has been decreasing, we suspect that patients are leaving the hospital not fully recovered.

We also identify a pattern in readmissions which is characterized by having a peak every seven-days. We assume that part of these readmissions is non-emergency. Using a negative binomial model, we estimate these non-emergency readmissions. Hence, the cost of emergency readmissions amounts to €11M.

Additionally, and using a probit model, we find that the current financing system is creating incentives for hospitals to increase readmissions.

Our results should be considered in the discussion of mental health financing. The new system should create incentives to reduce hospital readmissions and guarantee that patients leave the hospital stable.

Evolução das Variáveis de Financiamento e Gasto Público em Saúde dos Municípios do Estado de Pernambuco-BR

Marciana Feliciano, Adriana Falangola Benjamin Bezerra, Katia Rejane de Medeiros

O estudo analisa a evolução do financiamento público da saúde nos municípios, principal gestor do Sistema Único de Saúde-SUS, no Brasil. Para tal, realizou-se estudo de caso dos municípios de Pernambuco, estado da federação brasileira, selecionando aqueles que apresentaram os maiores (GRUPO 1) e os menores (GRUPO 2) percentuais de crescimentos da Receita Orçamentária per capita, entre 2002-2011, resultando na amostra de 90 municípios. Analisando as variáveis de Financiamento e Gasto Público em Saúde, constatou-se crescimento dessas variáveis em ambos os grupos, exceto do Percentual das Transferências para a Saúde. Essa variável apresentou redução para o conjunto dos 90 municípios e para o GRUPO 2; apenas no GRUPO 1 houve aumento. As variáveis do estudo evoluíram de forma similar, com todas apresentando os mesmos picos (2006 e 2009) e quedas (2008 e 2010). As distribuições das variáveis entre os dois grupos não apresentaram

diferenças significantes, conforme teste estatístico. Os resultados do estudo confirmam as expectativas de crescimento das variáveis de Financiamento e Gasto, tanto da receita como da despesa. Confrontando a evolução das variáveis com a evolução das taxas de inflação, evidencia-se que os picos dessa se relacionam com as quedas daquelas, sinalizando uma relação inversa entre Financiamento e Gasto Públicos em Saúde e a taxa de inflação, que tem sua raiz na política econômica brasileira adotada na década de 90.

What determines population health? Making the best use of literature to structure a multicriteria population health index

Helena Forte, Mônica Oliveira, Paulo Nicola, Carlos Bana e Costa, Carlos Lucas de Freitas

Population health is affected by multiple dimensions that are within and outside the scope of the formal health care system, for instance socioeconomic, physical environment and health behaviours factors. Understanding what determines the health of a population, as well as how different policies may impact population health is central to informed health policy. Although several studies have discussed the population health scope and attempted to measure it in some contexts, it is relevant to explicitly map and measure how different dimensions contribute and interrelate to form a population health index. Additionally, discussion about the extent to which different factors and dimensions are relevant for population health at distinct geographical levels is needed.

This study aims to systematise and analyse the literature to structure a multicriteria population health index. It applies a multi-methodology approach to link scientific and policy-based evidence with the structuring of a multicriteria-based population health index. The first component of the multi-methodology consists on a systematic review of scientific literature and health policy documents discussing and measuring population health. Then, content analysis combined with problem structuring methods (specifically causal mapping) are applied to these studies, so as to gain an understanding about the dimensions and the relationships between dimensions that should be used to analyse population health at different geographical levels.

Results from the systematic literature review show that several population health definitions, alternative frameworks, a wide range of indicators and several indexes have been developed. We are currently applying the content analysis.

Fatores associados à fecundidade no Brasil

César Augusto Oviedo Tejada, Livia Madeira Triaca, Flávia Katrein da Costa, Franciele Hellwig

Objetivo: Avaliar os fatores associados à taxa de fecundidade entre mulheres brasileiras de 15 a 49 anos.

Métodos: Os dados utilizados são provenientes da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde de 2006 e as análises envolveram estimações através da regressão de Poisson. Foram analisadas informações socioeconômicas, demográficas, geográficas, reprodutivas, comportamentais e de doenças crônicas.

Resultados: Os principais resultados mostram que estar entre 15 e 24 anos, residir na região Norte, não ser branca, não trabalhar, ter menor nível de escolaridade, menor nível socioeconômico, estar em uma situação conjugal de união, ter tido a primeira relação sexual antes dos 16 anos e ter tido o primeiro filho antes dos 20 anos foram fatores que se mostraram positivamente relacionados com aumento no número de filhos.

Conclusões: Há associação significativa entre maior taxa de fecundidade e menor idade (entre 15 e 24 anos), menor escolaridade e maior pobreza. Dessa maneira, é importante aumentar a atenção a essa parcela da população, implementando ações de políticas públicas eficientes que busquem melhorar a condição dessas mulheres, de tal forma que não se mantenha um círculo vicioso entre alta taxa de fertilidade e pobreza.

A tale of loss of privilege, change and resilience: the impact of the economic crisis on physicians and markets for medical services in Portugal

Giuliano Russo, Inês Rego, Julian Perelman, Pedro Pita Barros

How national health systems and markets for medical services are reacting to the current crisis is still poorly understood. Drawing from the economic literature we conducted 21 interviews with physicians, policy-makers and healthcare managers in Portugal, to explore the impact of the crisis on the country's market medical services, on physicians' motivation, and the ensuing coping strategies. Interviews were recorded, transcribed and analysed using NVivo software. We show that despite the crisis, few physicians reported considering leaving the public sector and the country, and very diverse coping strategies are emerging, depending on their employment institutions and seniority. Demand for medical services may have shifted from public to private, helping consolidate the private sector. Our study suggests the existence of resilience among Portuguese physicians and in the country's market for medical services.

Notas / Notes