



Escola Nacional
de Saúde Pública
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA



Encontro com a ciência e a tecnologia em Portugal

Evitar o evitável: os internamentos potencialmente evitáveis

Rui Santana

- *Centro de Congressos de Lisboa, 9 de Julho de 2019* -

Sumário

1. Definição
2. Importância e enquadramento
3. Método
4. Caracterização dos IPE
5. Aplicação
6. Medidas para evitar IPE
7. Agenda de investigação

1. Definição

O que é um internamento potencialmente evitável (IPE)?

A denominação de “internamentos potencialmente evitáveis” é habitualmente atribuída a admissões ao internamento hospitalar, em patologias cuja tecnologia e conhecimento existentes poderiam evitar este evento.

Trata-se de um conceito associado à efetividade do trabalho desenvolvido em ambiente de cuidados de ambulatório, ou seja, uma intervenção adequada através da promoção da saúde e prevenção da doença poderá melhor controlar a evolução de certas patologias, evitando o agravamento da sua severidade e eventual consumo de recursos hospitalares, como é o caso do internamento.

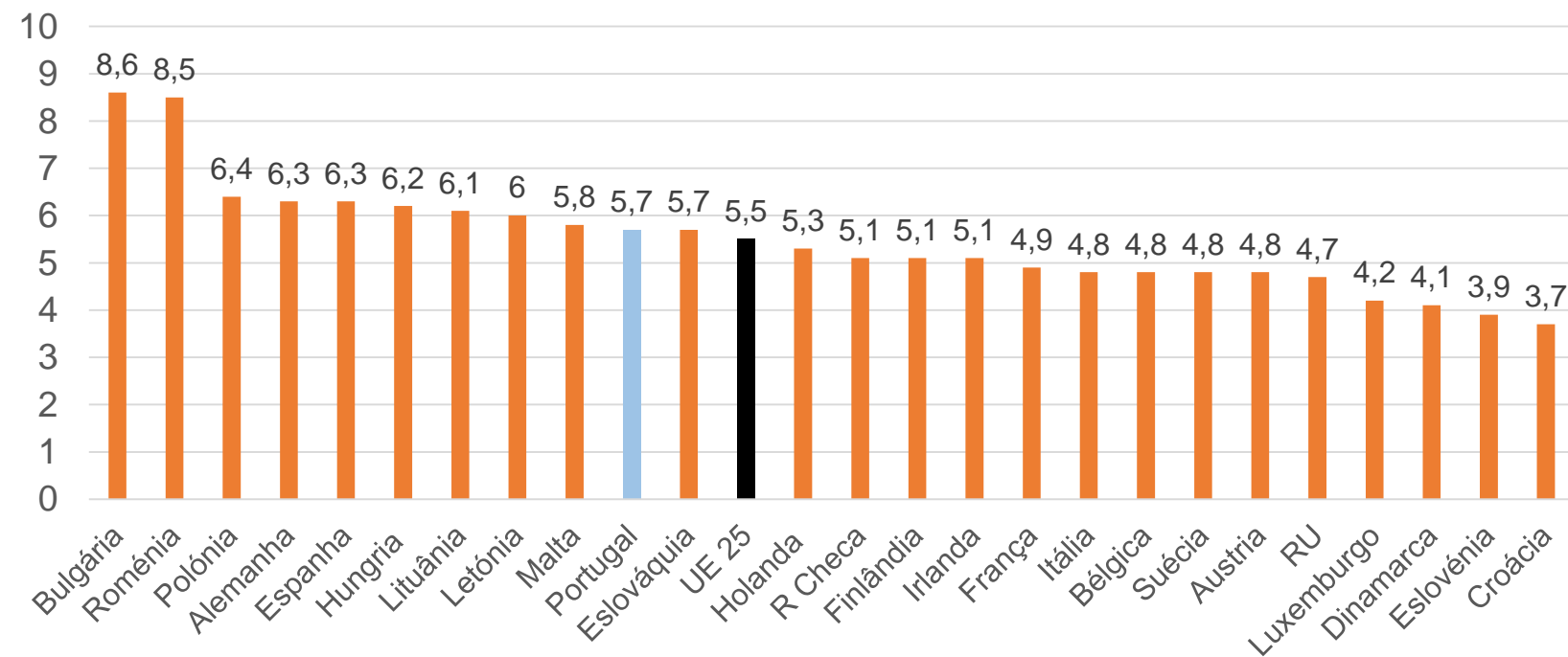
1. Definição

O que não é um IPE...

- *Internamento adequado* – uma descompensação por diabetes deve ser internada (adequada), mas era evitável;
- Este conceito é diferente *admissão hospitalar* - o escopo é delimitado ao internamento hospitalar (24 horas);
- O âmbito não é delimitado exclusivamente aos cuidados de saúde primários.

2. Importância e enquadramento

Proporção de IPE em 2015 por 100.000 hab. nos países da UE em cinco condições
(Insuficiência Cardíaca, Hipertensão, DPOC, Asma e Diabetes)



Fonte: Adaptado de OCDE, Health at a glance, 2018

- Existem cerca de 4,6 milhões de admissões hospitalares que representam 37 milhões de dias de internamento que seriam potencialmente evitáveis.
- Portugal encontra-se acima da media da UE25 na proporção de IPE em 5 cinco condições crónicas.

3. Método

O método de identificação dos IPE é realizado através das denominadas de *Ambulatory care sensitive conditions* (ACSC) ou condições sensíveis a cuidados de ambulatório.

Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC)

“Conditions (...) which timely and effective outpatient care can help to reduce the risks of hospitalization by either preventing the onset of an illness or condition, controlling an acute episodic illness or condition, or managing a chronic disease or condition.”

BILLINGS, J. *et al.* - Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. Health affairs. 12:1 (1993) 162–73.

3. Método

País	Ano	Principais Características	Autor	Instituição
E.U.A.	2001	PQI (Prevention Quality Indicators) 16 Indicadores (com num. E den. específicos) Diabetes (complicações a curto e longo prazo); Apendicite perf.; Asma; DPOC; HTA; Insf. Cardíaca; Baixo peso nascer; Desidratação; Pneumonia; ITU; Angina.	Davies SM et al.	Agency for Healthcare Research and Quality
Espanha	2001	35 patologias (Inf. imunizáveis, Sífilis cong.; TB; Diabetes; Deseq. Hidroeletrolíticos; Abscesso amigdalino; Doença cardiovascular; Insf cardíaca; Pneumonia; Úlcera GI; Apendicite perf.; ITU; DIP)	Caminal et al	Universidade Autónoma de Barcelona
Canadá	2001	Asma; Angina, DIP, Inf. imunizáveis, OMA, Úlcera GI, HTA maligna, Insf, cardíaca cong.	Brown et al	Universidade de Oxford
Canadá	2006	Diabetes; Asma; Doença pulmonar obstrutiva crónica; Epilepsia e estado de grande mal epiléptico; Insuficiência cardíaca; Angina de peito; Hipertensão arterial	Colectividade	Canadian Institute for Health Information
Reino Unido	2009	Priorização das ACSC mais relevantes e Futuras intervenções	Purdy et al	Universidade de Bristol

3. Método

Condições	Australia	Brazil	Canada	Germany	Spain	United Kingdom	United States
Vaccine-preventable conditions	X	X			X	X	
Pneumonia	X	X		X	X	X	X
Tuberculosis		X			X		
Ear, nose and throat infections	X	X		X	X	X	
Urinary tract infection	X	X		X	X	X	X
Gastroenteritis or other intestinal infectious diseases	X	X		X	X	X	
Cellulitis and other skin conditions	X	X		X	X	X	
Nutritional deficiencies	X	X		X	X	X	
Dehydration	X	X			X	X	X
Dental conditions	X			X	X	X	
Pelvic inflammation	X	X			X	X	
Perforated/bleeding ulcer	X	X			X	X	
Congestive heart failure	X	X	X	X	X	X	X
Hypertension	X	X	X	X	X	X	X
Diabetes	X	X	X	X	X	X	X
Asthma	X	X	X		X	X	X
Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and bronchitis	X	X	X	X	X	X	X
Anaemia	X	X		X	X	X	
Angina	X	X	X			X	
Epilepsy	X	X	X		X	X	
Pregnancy and birth related conditions		X					
Mental and behavioural disorders due to use of alcohol or opioids				X			

3. Método

Author / Institution	Year	# of ACSC	Method
Davies <i>et al.</i> / Agency for Healthcare Research and Quality (EUA)	2001	16 Prevention Quality Indicators” - PQI: Pneumonia Hypertension Dehydration Asthma Pediatric gastroenteritis UTI COPD Perforated appendicitis Diabetes short and long term complications Low birth weight Angina Uncontrolled diabetes Heart Failure lower limb amputation in diabetic patients	PQI – Complex set of methods for ACSC identification. Based on literature review, empirical tests of indicators and consensus of experts panels.

Vantagens:

- Atualização
- Utilização
- Open access
- Validade

https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/PQI_Tech_Spec_ICD10_v2018.aspx

3. Método

		Instituição Hospitalar: _____	
IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE (assento reservado, sublinhado por código contendo a informação correspondente)			
Nome _____		Nº do Processo Clínico _____	
Nº do Espécie _____	Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>	Data de Nascimento _____	Nº de Utens _____
Nº de Benefício/Símbolo _____		Diagnóstico/Condição/Prognóstico _____	S.P.A. _____
			Nacionalidade _____
IDENTIFICAÇÃO DOS MÉDICOS E DO OPERADOR			
Médico Codificador _____	Nº Ordem dos Médicos _____		
Médico Responsável _____	Nº Ordem dos Médicos _____		
Operador _____	Nº Mecanográfico _____		
Data de codificação _____			
DESTINO APÓS A ALTA			
PARA O DOMICÍLIO		CUIDADOS CONTINUADOS INTEGRADOS	
Continuado dentro ou fora estabelecimento <input type="checkbox"/>	Unidade de continuidade <input type="checkbox"/>		
Intermitente no dia <input type="checkbox"/>	Unidade de saúde familiar e comunitária <input type="checkbox"/>		
Continuado dentro do Hospital <input type="checkbox"/>	Unidade de longa duração e reabilitação <input type="checkbox"/>		
Continuado dentro do Centro Hospitalar <input type="checkbox"/>	Unidade de cuidados paliativos <input type="checkbox"/>		
Continuado em Espaço Médico de Família <input type="checkbox"/>	Unidade de coordenação ACP <input type="checkbox"/>		
Continuado em Hospital <input type="checkbox"/>	Unidade C. C. Tel. de Saúde Mental <input type="checkbox"/>		
Continuado em C. C. Tel. sem outra especialização <input type="checkbox"/>			
Paralelo <input type="checkbox"/>			
PARA OUTRA INSTITUIÇÃO COM INTERNAMENTO		TRANSFERIDO PARA: _____	
Transferido do S. N. S. <input type="checkbox"/>	MOTIVO DE TRANSFERÊNCIA:		
Transferido para outro estabelecimento <input type="checkbox"/>	Para seguimento <input type="checkbox"/>		
Transferido para Hospital <input type="checkbox"/>	Para alta de segurança <input type="checkbox"/>		
TRANSFERÊNCIAS ENTRE SERVIÇOS			

Fonte de informação:

Resumos de alta hospitalares, em Portugal existe a base de dados de morbilidade hospitalar que contém um conjunto de variáveis sobre cada episódio de internamento, entre as quais os diagnósticos principais e secundários codificados.

A ENSP-NOVA recebe desde 2000 esta base de dados através de um protocolo em vigor com a ACSS.

3. Método

Diagnósticos	ICD 10
Desidratação	E86
Pneumonia bacteriana	J13, J14, J15.2-J15.4, J15.7, J15.9, J16, J18.0, J18.1, J18.8, J18.9
Infecção do trato urinário	N10, N11.9, N12, N15.1, N15.9, N16, N28.8, N30.0, N30.9, N39.0
Hipertensão	I10, I11.9, I12.9, I13.1, I16
Insuficiência cardíaca	I09.8, I11.0, I13.0, I13.2, I50.1-I50.4, I50.9
DPOC ou asma em adultos	J41-J45, J47
Asma em jovens adultos	J45
Diabetes com complicações de curta duração	E10.1, E11.0
Diabetes com complicações de longa duração	E10.2-E10.5, E10.8, E11.2-E11.5
Descontrolo da diabetes	E10.6, E11.6
Amputação de extremidades inferiores em diabéticos	E10.1-E11.9, E13
Condições preveníveis por vacinação	A27, A35, A36, A80, B05, B06, B26, G00.0
Tuberculose	A150-A179
Infecções dos ouvidos, nariz e garganta	H66, J01, J02, J03, J06, J31
Gastroenterite ou outras infecções intestinais	K52.8, K52.9
Cellulite e outras infecções na pele	L03, L04, L08
Deficiências nutricionais	E40, E41, E42, E43, E55.0, E64.3
Inflamação pélvica	N70, N73, N74
Perfuração/ úlcera sangrante	K25, K26, K27
Anemia	D50.1, D50.8, D50.9
Angina	I20, I24.0, I24.8, I24.9
Epilepsia	G40, G41

3. Método

Critérios de Inclusão:

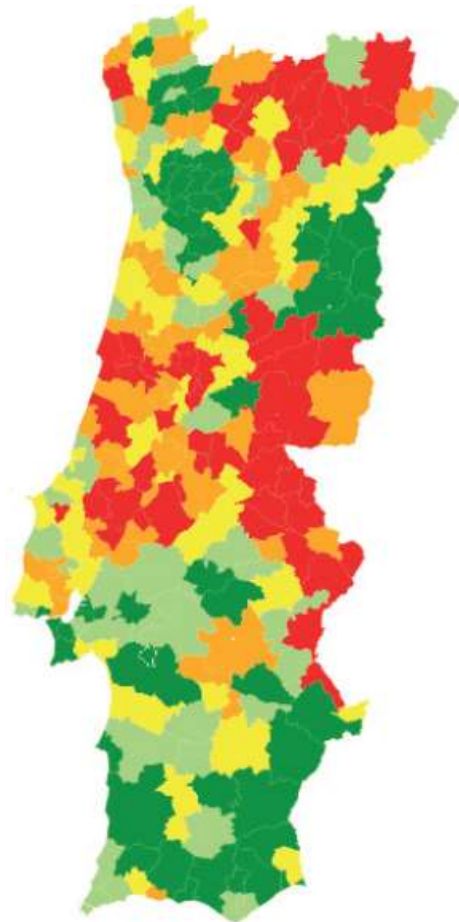
- Existência de estudos prévios e métodos de consenso
- Problema relevante (Taxa int. $\geq 1/10.000$ hab.)
- Clara definição e codificação dos casos
- Internamento evitável por ação de cuidados de ambulatório
- Necessidade de internamento aquando do surgimento do quadro
- Idade superior a 18 anos e até 75 anos (em algumas realidades)
- Não programados

4. Caracterização dos IPE

Disease	N. of hospitalizations	% of total	Cum. %	Rate per 100 000 population
Pneumonia	29 419	23.9	23.9	295.7
DPOC	17 734	14.4	38.3	178.3
Insuficiência cardíaca	17 535	14.2	52.5	176.3
Hipertensão	17 448	14.2	66.7	175.4
Infecção do trato urinário	15 222	12.4	79.0	153.0
Diabetes	4828	3.9	82.9	48.5
Convulsões	4175	3.4	86.3	42.0
Doenças de pele	3229	2.6	88.9	32.5
Asma	2652	2.2	91.1	26.7
Hydro-electrolytic disorders	2342	1.9	93.0	23.5
Gastroenterite	2279	1.8	94.8	22.9
Upper respiratory tract	1898	1.5	96.4	19.1
Bleeding/perforated ulcers	1623	1.3	97.7	16.3
Anemia (falta de ferro)	1466	1.2	98.9	14.7
Tuberculose	769	0.6	99.5	7.7
Doença pélvica inflamatória	452	0.4	99.9	4.5
Apendicite com complicações	136	<0.1	>99.9	1.37
Doenças infecciosas	18	<0.1	>99.9	0.18
Sífilis congénita	6	<0.1	>99.9	0.06
Total	123 231	100	100	1238.8



4. Caracterização dos IPE



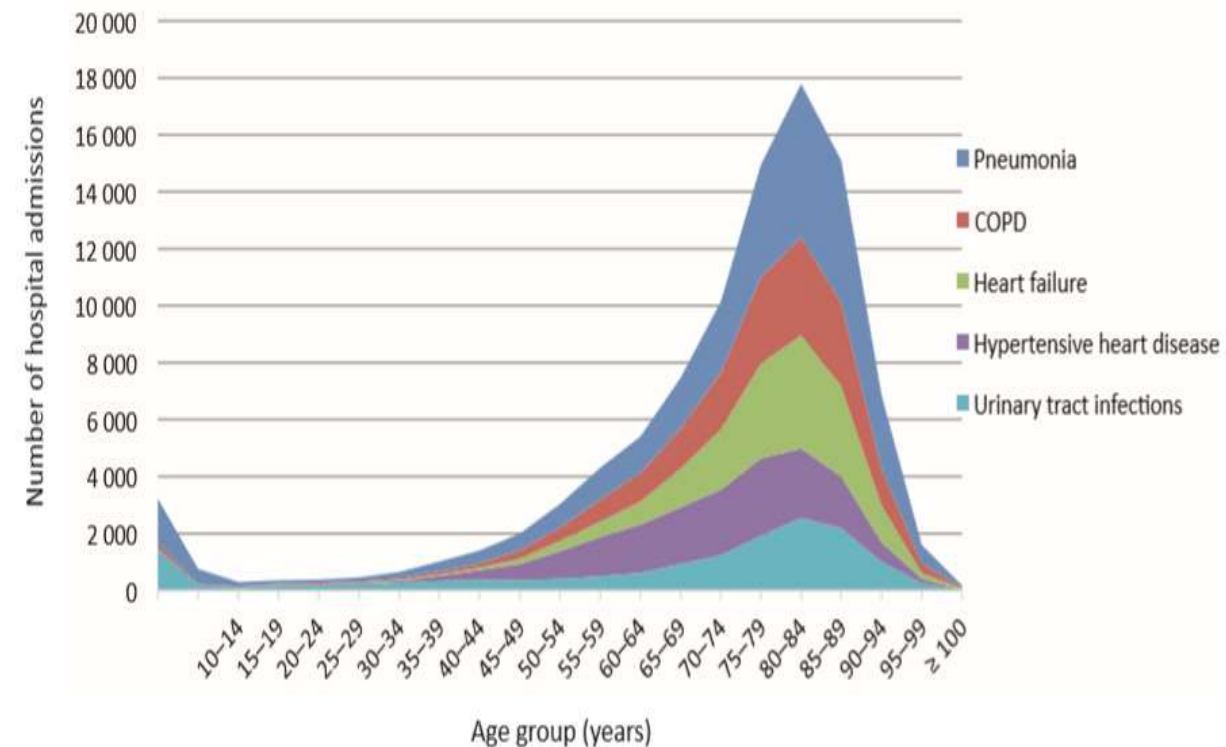
ACSC	n. admissões	% total	Cum%	Hosp/100.000
Pneumonia	29 419	23.9%	23.9%	295.7
DPOC	17 734	14.4%	39.3%	178.3
Insuficiência C.	17 535	14.2%	52.5%	176.3
Hipertensão	17 448	14.2%	66.7%	175.4
Infeção trato urinário	15 222	12.4%	79.1%	153.0

- ✓ Em 2013 representaram 12.3% do total dos internamentos evitáveis

4. Caracterização dos IPE

(WHO Regional Office for Europe, 2016)

- Em 2013 ocorreram em Portugal 123.231 internamentos evitáveis por ACSC, representando 12,3% dos 1.003.602 episódios totais de internamento:
- A distribuição etária indica um comportamento em forma de “U” típico da própria utilização hospitalar.



(WHO Regional Office for Europe, 2016)

5. Exemplos de aplicação do conceito

- Qual o impacto de múltiplas doenças crónicas nos internamentos evitáveis por ACSC?
- Como se caracterizam os internamentos potencialmente evitáveis múltiplos?
- Qual a perspectiva do utente sobre o episódio de IPE?
- Qual o impacto da criação das ULS nos IPE?
- Qual o impacto económico dos IPE?

5. Exemplos de aplicação do conceito

- Qual o impacto de múltiplas doenças crónicas nos internamentos evitáveis por ACSC?

Risk admission for ACSC increases 1.35 for each adicional chronic condition and 1.55 for each additional body system affected (8.72 circulatory system and 3.01 respiratory system).

Dantas et al. BMC Health Services Research (2016) 16:348
DOI 10.1186/s12933-016-1584-2

BMC Health Services Research

RESEARCH ARTICLE

Open Access



The impact of multiple chronic diseases on hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions

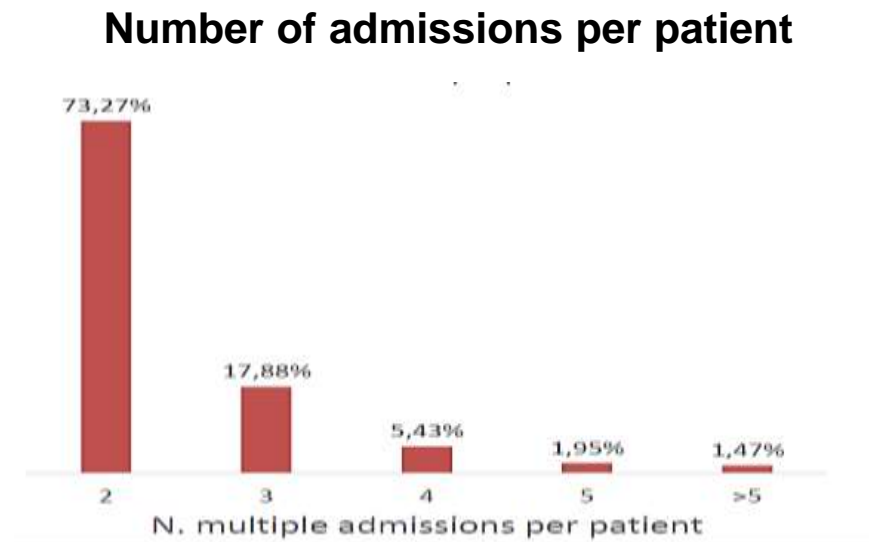
Inês Dantas^{1*}, Rui Santana^{2,3}, João Sarmento¹ and Pedro Aguiar^{3,4}

Abstract

Background: The high financial burden of avoidable hospitalizations has led to an increase of the study of hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions (ACSC). There is limited information on the impact of secondary diagnoses on these hospitalizations, although patients' social and demographic characteristics, as

5. Exemplos de aplicação do conceito

- Como se caracterizam os internamentos potencialmente evitáveis múltiplos?



Entre 2013 e 2015, 7,3% dos internamentos foram múltiplos, representando 48% do total de IPE



Sarmiento, João et al 2016 Multiple admissions for Ambulatory Care Sensitive Conditions: Target for intervention? *International Journal of Integrated Care* 16(5):A235, pp.1-8. DOI: <http://doi.org/10.3334/ijic.2783>

CONFERENCE ABSTRACT

Multiple admissions for Ambulatory Care Sensitive Conditions: Target for Intervention?

16th International Conference on Integrated Care, Barcelona 23-25 May 2016

João Sarmiento¹, Rui Santana²

1: Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), Universidade NOVA de Lisboa, Portugal;

2: Centro de Investigação em Saúde Pública (CISP), Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.

21

Patients' Multiple Use for Ambulatory Care Sensitive Conditions in Portugal

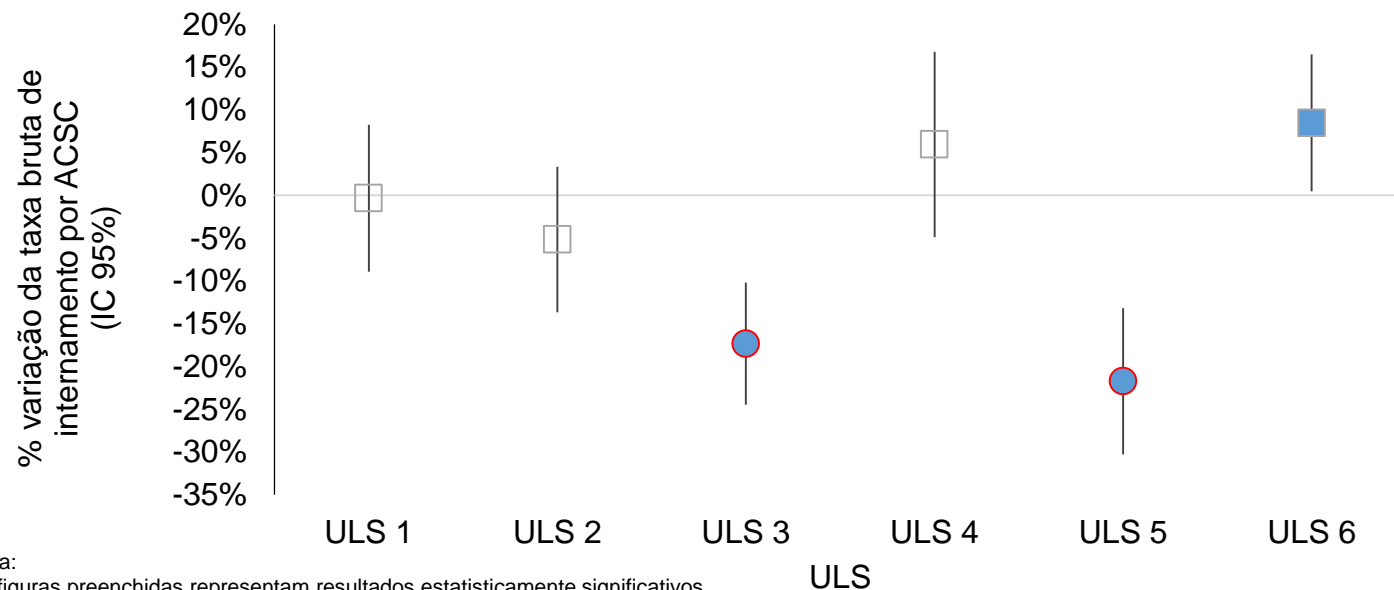
Bruno Moita¹, João Filipe Raposo², Ana Patrícia Marques¹, João Sarmiento¹, Inês Dantas¹, Joana Seringa¹, Rui Santana¹, Cátia Gaspar¹

1Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade NOVA de Lisboa; 2Faculdade de Ciências Médicas – NOVA Medical School, Lisboa, Portugal

Objectives: Hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions (ACSC) are defined as a set of conditions which, with timely and effective primary care, can be avoided. There are several studies about ACSC but evidence is scarce on patients' multiple use for ACSC. The aim of this study is to describe the characteristics of multiple admissions for ACSC, compared to the single admissions. In addition, we examined the relationship between multiple admissions for ACSC and sociodemographic factors.

5. Exemplos de aplicação do conceito

- Qual o impacto da criação das ULS nos IPE?



- Nas ULS 1, 2 e 4 o impacto não foi estatisticamente significativo, com a variação média no sentido do aumento na ULS 4;
- Nas ULS 3 e 5 verificou-se um decréscimo dos internamentos por ACSC, no entanto, não existe cumprimento do pressuposto DiD;
- Na ULS 6 existiu um aumento significativo dos internamentos por ACSC após a integração da ULS.

5. Exemplos de aplicação do conceito

- Qual a perspectiva do utente sobre o episódio de IPE?

Entrevista a 130 doentes na Medicina Interna do CHLC;

Questionário construído a partir de Revisão de Literatura, Entrevistas a Associações de Doentes, profissionais e entrevistas exploratórias a doentes

Final Tool	
Individual	Informal care
	Formal care
	Knowledge about signs or symptoms
	Knowledge of therapeutic plan
	Help to maintain treatment
	Incapacity to disease self-management
	Therapeutic plan adherence
	Lifestyle
	Multimorbidity
	Isolation
	Mental health
	Denial of health condition
Scales	Informal care
	Health literacy
	Disease self-management
	Mental health
Contextual	Coordination of services
	Adequacy of healthcare services
	Difficulty to consult a practitioner
	Relation between patient and practitioner
	Complexity of healthcare services
	Communication between patient and practitioner
	Healthcare professionals' behaviour
	Early disease diagnostic
	Cultural barriers
	Sociodemographic characteristics

5. Exemplos de aplicação do conceito

- Qual o impacto económico dos IPE?
- Em Portugal, estima-se um custo direto (preços) e de perdas de produtividade (duração de internamento e mortalidade, através do método do capital humano) seja de 250 milhões de euros anuais (Rocha e Santana, 2018)

Costs Associated to Avoidable Hospitalizations in Portugal

João Victor Muniz Rocha¹, Rui Santana²

¹Escola Nacional de Saúde Pública (Universidade Nova de Lisboa), Lisbon, Portugal, Centro de Investigação em Saúde Pública– Escola Nacional de Saúde Pública (Universidade NOVA de Lisboa), Lisbon, Portugal; ²Departamento de Políticas e Gestão do Sistema de Saúde – Escola Nacional de Saúde Pública (Universidade NOVA de Lisboa), Lisbon, Portugal, Centro de Investigação em Saúde Pública– Escola Nacional de Saúde Pública (Universidade NOVA de Lisboa), Lisbon, Portugal

Objectives: Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC) are health conditions for which the hospital admission could be prevented by timely and adequate outpatient care. The cost analysis provides valuable information for health managers and policy makers that can help on the decision making process. Indirect costs have not been included among the few previous studies that estimated costs associated to hospitalizations for ACSC. The objective of this study was to estimate direct and indirect costs of hospitalizations that were potentially avoidable in Portugal for the year 2015.

6. Medidas para evitar IPE

Table 2. Policy recommendations on expanding the PHC service package

Recommendation	Timeline	Relevant stakeholders
Introduce effective risk stratification and monitoring of high-risk patients in primary care	Short-term	ACSS, ACES, hospitals, LHUs
Engage patients with chronic diseases in self-care through provision of specialized trainings and counselling services in PHC	Short-term	ACES, hospitals, LHUs, USFs, UCSPs, CCUs
Include smoking cessation programmes for patients with COPD in the PHC service package	Short-term	Ministry of Health, ACSS, ACES, LHUs
Introduce case management in the PHC service package, especially for patients frequently admitted to hospitals	Medium-term	Ministry of Health, ACSS, ACES, LHUs
Expand coverage with out-of-hours ambulatory services to ensure timely provision of care on early stages of (sub)acute disease episodes	Medium-term	Ministry of Health, ACSS, ARS, ACES, LHUs
Include telemedicine consultations in the PHC service package to address regional and geographic disparities in accessibility of care	Medium-term	Ministry of Health, ACSS, Shared Services of the Ministry of Health (SPMS), ARS
Ensure geographical accessibility of diagnostic services such as X-rays, laboratory tests, spirometry etc.	Medium-term	ARS, ACES, hospitals, LHUs

ARS: regional health administrations [Administrações Regionais de Saúde].

(WHO Regional Office for Europe, 2016)

6. Medidas para evitar IPE

Em Portugal, o reconhecimento e a atenção das entidades do SNS sobre a medição dos internamentos evitáveis através das ACSC tem sido crescente ao longo dos últimos anos.

Exemplos:

- Cálculo dos internamentos evitáveis como forma de avaliação do sistema de saúde pelo Alto Comissariado para a Saúde, em 2011;
- Estudo da ERS em 2016 – Comparação dos modelos organizacionais de CSP;
- Área de financiamento do programa de integração de cuidados de saúde para 2018, por parte da ACSS;
- Introdução no processo de contratualização:
 - com ULS, a partir de 2016;
 - com CSP a partir de 2018;
 - Na Região Autónoma dos Açores a partir de 2018 (indicador conjunto CSP + Hosp).

7. Agenda de investigação

- Desenvolvimento de lista portuguesa ACSC – tese de doutoramento J Sarmiento
- Quais as razões que na perspectiva dos utentes conduziram ao internamento considerado evitável? – Em curso com CHLC e WHO
- Estudo dos IPE múltiplos (comparação do modelo ULS vs Grupo de Controlo) – Projecto NOVASaúde
- Comparação internacional (Brasil/Portugal) sobre reformas nos CSP e qual o impacto nos IPE - Tese de doutoramento J Rocha
- Efeito da criação das ULS nos IPE – Projecto FCG
- Efeito da introdução da utilização do indicador nas ULS e nas USF
- Estudo das urgências evitáveis
- Desenvolvimento de modelo preditivo de IPE

Muito Obrigado !

ruisantana@ensp.unl.pt

Referências bibliográficas

- ACSS - Termos de Referência para Contratualização de Cuidados de Saúde no SNS para 2018. 2017).
- AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY - **Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions** [Em linha] [Consult. 29 ago. 2018]. Disponível em WWW:<URL:www.ahrq.gov>.
- ALFRADIQUE, Maria Elmira *et al.* - Ambulatory care sensitive hospitalizations: elaboration of Brazilian list as a tool for measuring health system performance (Project ICSAP--Brazil). **Cadernos de saude publica / Ministerio da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica.** . ISSN 1678-4464. 25:6 (2009) 1337–1349. doi: 10.1590/S0102-311X2009000600016.
- BARDSLEY, Martin *et al.* - Is secondary preventive care improving? Observational study of 10-year trends in emergency admissions for conditions amenable to ambulatory care. **BMJ Open.** . ISSN 20446055. 3:1 (2013). doi: 10.1136/bmjopen-2012-002007.
- BENJAMIN, Stephanie M. *et al.* - The Impact of Repeat Hospitalizations on Hospitalization Rates for Selected Conditions Among Adults With and Without Diabetes, 12 US States, 2011. **Preventing Chronic Disease.** . ISSN 1545-1151. 12:2015) 150274. doi: 10.5888/pcd12.150274.
- BILLINGS, J. *et al.* - Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. **Health Affairs.** . ISSN 02782715. 12:1 (1993) 162–173. doi: 10.1377/hlthaff.12.1.162.
- CAMINAL, J. *et al.* - Las hospitalizaciones por ambulatory care sensitive conditions: Selección del listado de códigos de diagnóstico válidos para España. **Gaceta sanitaria / S.E.S.P.A.S.** . ISSN 02139111. 15:2 (2001) 128–141. doi: 10.1016/S0213-9111(01)71532-4.
- CAMINAL, Josefina *et al.* - The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. **European Journal of Public Health.** . ISSN 11011262. 14:3 (2004) 246–251. doi: 10.1093/eurpub/14.3.246.
- CANADIAN INSTITUTE FOR HEALTH INFORMATION - **Health Indicators** [Em linha]. Ottawa : [s.n.] [Consult. 30 ago. 2018]. Disponível em WWW:<URL:www.cihi.ca>.
- DANTAS, Ines *et al.* - The impact of multiple chronic diseases on hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions. **BMC health services research.** . ISSN 1472-6963 (Electronic). 16:a (2016) 348. doi: 10.1186/s12913-016-1584-2.

Referências bibliográficas

- DANTAS, Ines *et al.* - The impact of multiple chronic diseases on hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions. **BMC health services research**. . ISSN 1472-6963 (Electronic). 16:a (2016) 348. doi: 10.1186/s12913-016-1584-2.
- DIMITROVOVÁ, Klára *et al.* - Evolution and financial cost of socioeconomic inequalities in ambulatory care sensitive conditions: An ecological study for Portugal, 2000-2014. **International Journal for Equity in Health**. . ISSN 14759276. 16:1 (2017). doi: 10.1186/s12939-017-0642-7.
- EGGLI, Yves *et al.* - Comparing potentially avoidable hospitalization rates related to ambulatory care sensitive conditions in Switzerland: The need to refine the definition of health conditions and to adjust for population health status. **BMC Health Services Research**. . ISSN 14726963. 14:2014). doi: 10.1186/1472-6963-14-25.
- FREUND, Tobias *et al.* - Strategies for reducing potentially avoidable hospitalizations for ambulatory care - Sensitive conditions. **Annals of Family Medicine**. . ISSN 15441717. 11:4 (2013) 363–370. doi: 10.1370/afm.1498.
- FRICK, Johann *et al.* - Suitability of current definitions of ambulatory care sensitive conditions for research in emergency department patients: A secondary health data analysis. **BMJ Open**. . ISSN 20446055. 7:10 (2017). doi: 10.1136/bmjopen-2017-016109.
- LIMA, Graça; SANTOS, Sérgio; CARDOSO, Susana - Internamentos evitáveis por causas sensíveis aos cuidados de saúde primários na ULS Matosinhos , 2008-2013. **Gestão Hospitalar**. 2017) 16–21.
- LONGMAN, Jo M. *et al.* - Admissions for chronic ambulatory care sensitive conditions-a useful measure of potentially preventable admission? **BMC Health Services Research**. . ISSN 14726963. 15:1 (2015). doi: 10.1186/s12913-015-1137-0.
- MAGAN, Purificacion *et al.* - Geographic variations in avoidable hospitalizations in the elderly, in a health system with universal coverage. **BMC Health Services Research**. . ISSN 14726963. 8:2008). doi: 10.1186/1472-6963-8-42.
- MKANTA, William N. *et al.* - Cost and Predictors of Hospitalizations for Ambulatory Care - Sensitive Conditions Among Medicaid Enrollees in Comprehensive Managed Care Plans. **Health Services Research and Managerial Epidemiology**. . ISSN 2333-3928. 3:2016) 233339281667030. doi: 10.1177/2333392816670301.

Referências bibliográficas

- NAUMANN, C.; AUGUSTIN, U.; SUNDMACHER, L. - Ambulant-sensitive Krankenhausfälle in Deutschland: Eine Analyse auf Kreisebene für die Jahre 2006–2009. **Das Gesundheitswesen**. . ISSN 0941-3790. 77:04 (2014) e91–e105. doi: 10.1055/s-0034-1372576.
- NEDEL, Fúlvio Borges et al. - Conceptual and methodological aspects in the study of hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions. **Ciência & Saúde Coletiva**. . ISSN 1413-8123. 16:Supl 1 (2011) 1145–1154. doi: 10.1590/S1413-81232011000700046.
- OECD/EUROPEAN OBSERVATORY ON HEALTH SYSTEMS AND POLICIES - **Portugal: Perfil de Saúde do País 2017** [Em linha]. Paris : OECD, 2017 [Consult. 30 ago. 2018]. Disponível em WWW:<URL:https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/portugal-perfil-de-saude-do-pais-2017_9789264285385-pt>. ISBN 9789264285385.
- PURDY, S. et al. - Ambulatory care sensitive conditions: terminology and disease coding need to be more specific to aid policy makers and clinicians. **Public Health**. . ISSN 00333506. 123:2 (2009) 169–173. doi: 10.1016/j.puhe.2008.11.001.
- PURDY, Sarah - Avoiding hospital admissions: What does the research evidence say. **The King's Fund**. December (2010) 1–28.
- ROSANO, Aldo et al. - The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: A systematic review. **European Journal of Public Health**. . ISSN 11011262. 23:3 (2013) 356–360. doi: 10.1093/eurpub/cks053.
- SANDERSON, C.; DIXON, J. - Conditions for which onset or hospital admission is potentially preventable by timely and effective ambulatory care. **Journal of Health Services Research and Policy**. . ISSN 13558196. 5:4 (2000) 222–230. doi: 10.1177/135581960000500407.
- SANMARTIN, Claudia; KHAN, Saeeda - Hospitalizations for Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC): The factors that matter. **Statistics Canada**. 2011) 1–30.
- SARMENTO, João et al. - [Characterization and Evolution of Avoidable Admissions in Portugal: The Impact of Two Methodologic Approaches]. **Acta Medica Portuguesa**. . ISSN 1646-0758. 28:5 (2015) 590–600.
- SARMENTO, João; SANTANA, Rui - Multiple admissions for Ambulatory Care Sensitive Conditions: Target for intervention? **International Journal of Integrated Care**. . ISSN 1568-4156. 16:6 (2016) 235. doi: 10.5334/ijic.2783.

Referências bibliográficas

- SPRINGER, Adelle M. et al. - Frequent use of hospital inpatient services during a nine year period: A retrospective cohort study. **BMC Health Services Research**. . ISSN 14726963. 17:1 (2017). doi: 10.1186/s12913-017-2285-1.
- SUNDMACHER, Leonie et al. - Which hospitalisations are ambulatory care-sensitive, to what degree, and how could the rates be reduced? Results of a group consensus study in Germany. **Health Policy**. . ISSN 18726054. 119:11 (2015) 1415–1423. doi: 10.1016/j.healthpol.2015.08.007.
- TIAN, Yang; DIXON, Anna; GAO, Haiyan - Data briefing - Emergency hospital admissions for ambulatory care-sensitive conditions: identifying the potential for reductions. **The King's Fund**. 2012) 1–13.
- WALKER, Jennifer D. et al. - Identifying potentially avoidable hospital admissions from canadian long-term care facilities. **Medical Care**. . ISSN 00257079. 47:2 (2009) 250–254. doi: 10.1097/MLR.0b013e3181847588.
- WEEKS, William B.; VENTELOU, Bruno; PARAPONARIS, Alain - Rates of admission for ambulatory care sensitive conditions in France in 2009–2010: trends, geographic variation, costs, and an international comparison. **European Journal of Health Economics**. . ISSN 16187601. 17:4 (2016) 453–470. doi: 10.1007/s10198-015-0692-y.
- WEISSMAN, Joel S.; GATSONIS, Constantine; EPSTEIN, Arnold M. - Rates of Avoidable Hospitalization by Insurance Status in Massachusetts and Maryland. **JAMA: The Journal of the American Medical Association**. . ISSN 15383598. 268:17 (1992) 2388–2394. doi: 10.1001/jama.1992.03490170060026.
- WHO REGIONAL OFFICE FOR EUROPE - Ambulatory care sensitive conditions in Portugal. 2016) 10–50.