



# XI

A NOVA ERA  
DAS CIÊNCIAS  
FARMACÊUTICAS

## CONGRESSO CIENTÍFICO AEFUP

Preparação Individualizada da Medicação

*Filipa Alves da Costa*

25/11/2016

# Importância da adesão à terapêutica



# Extensão do problema

## POTENCIAL NÃO APROVEITADO



Ampla evidência internacional sugere que existe um potencial não aproveitado no investimento que se faz anualmente em medicamentos.



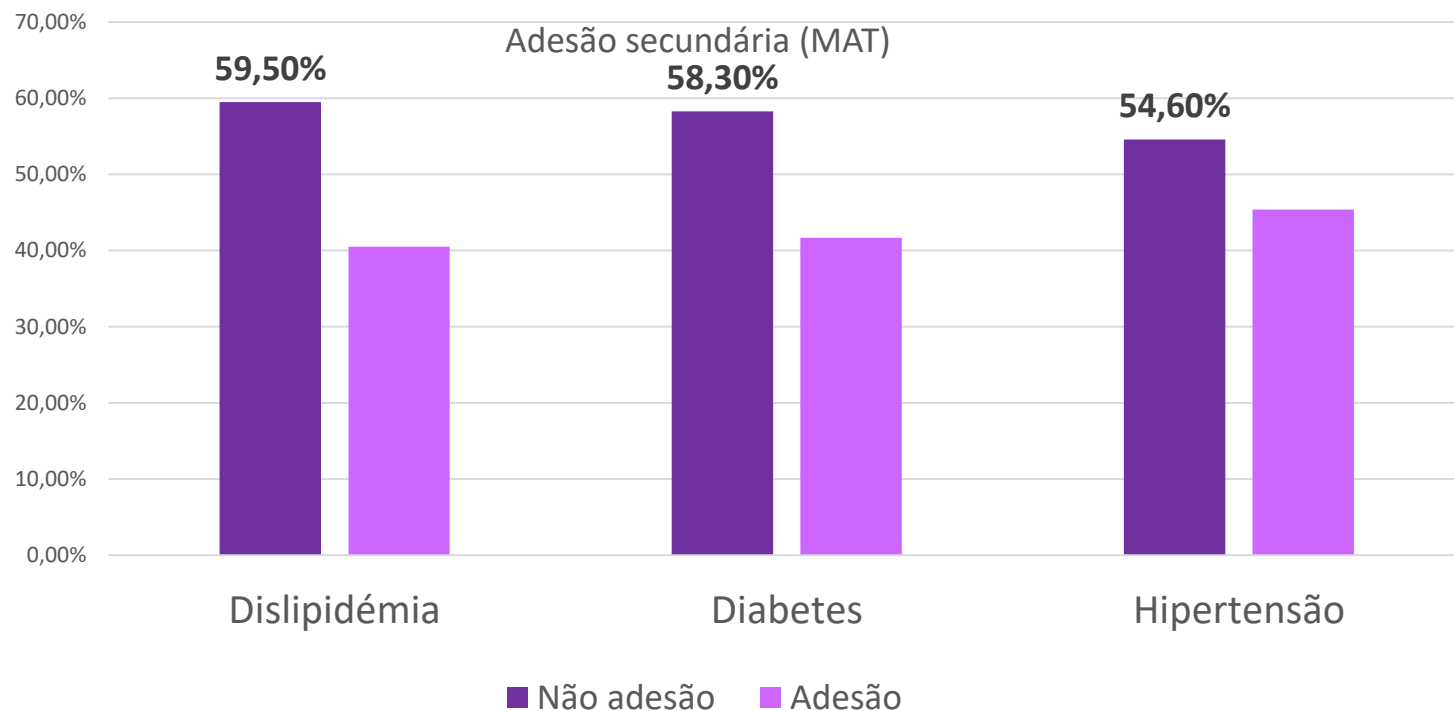
ESTIMA-SE QUE  
**50%** DOS  
CIDADÃOS



**NÃO TOMAM  
CORRECTAMENTE  
OS MEDICAMENTOS**



FONTE: OMS, 2003



Int J Clin Pharm  
DOI 10.1007/s11096-015-0108-1

RESEARCH ARTICLE

## Primary non-adherence in Portugal: findings and implications

Filipa Alves da Costa<sup>1</sup> · Ana Rita Pedro<sup>2</sup> · Inês Teixeira<sup>3</sup> · Fátima Bragança<sup>2</sup> · José Aranda da Silva<sup>4</sup> · José Cabrita<sup>5</sup>

# Quais as oportunidades de intervenção?

- ✓ Farmacêutico é reconhecido como o especialista na adesão à terapêutica<sup>1</sup>.
- ✓ Evidência científica<sup>2,3</sup>.



#SOMOSTODOSRESPONSÁVEIS

1. Heidbuchel and Vrijens . Non-vitamin K antagonist oral anticoagulants (NOAC): considerations on once- vs. twice-daily regimens and their potential impact on medication adherence. *Europace*. 2015 Aug;17(8):1317-8.

2. Ryan *et al*. Interventions to improve safe and effective medicines use by consumers: an overview of systematic reviews (Review). *The Cochrane Library* 2014, Issue 4.

3. Nieuwlaat *et al*. Interventions for enhancing medication adherence (Review). *The Cochrane Library* 2014, Issue 11.

# Tipologia das intervenções



Técnicas

1



Comportamentais

2



Educacionais

3

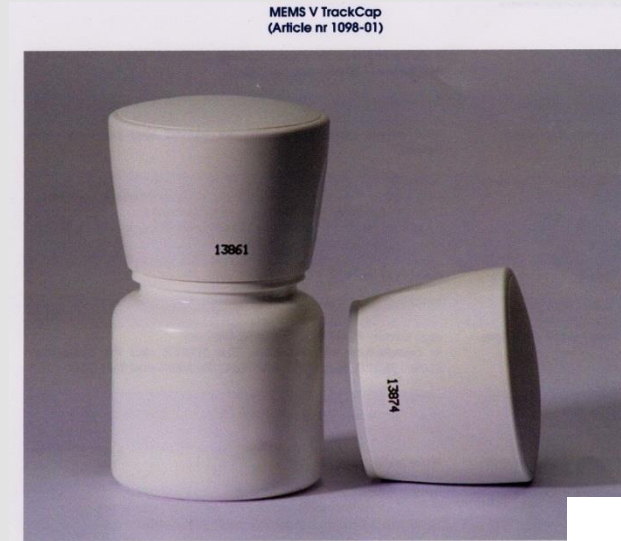


Multifacetadas ou complexas

4

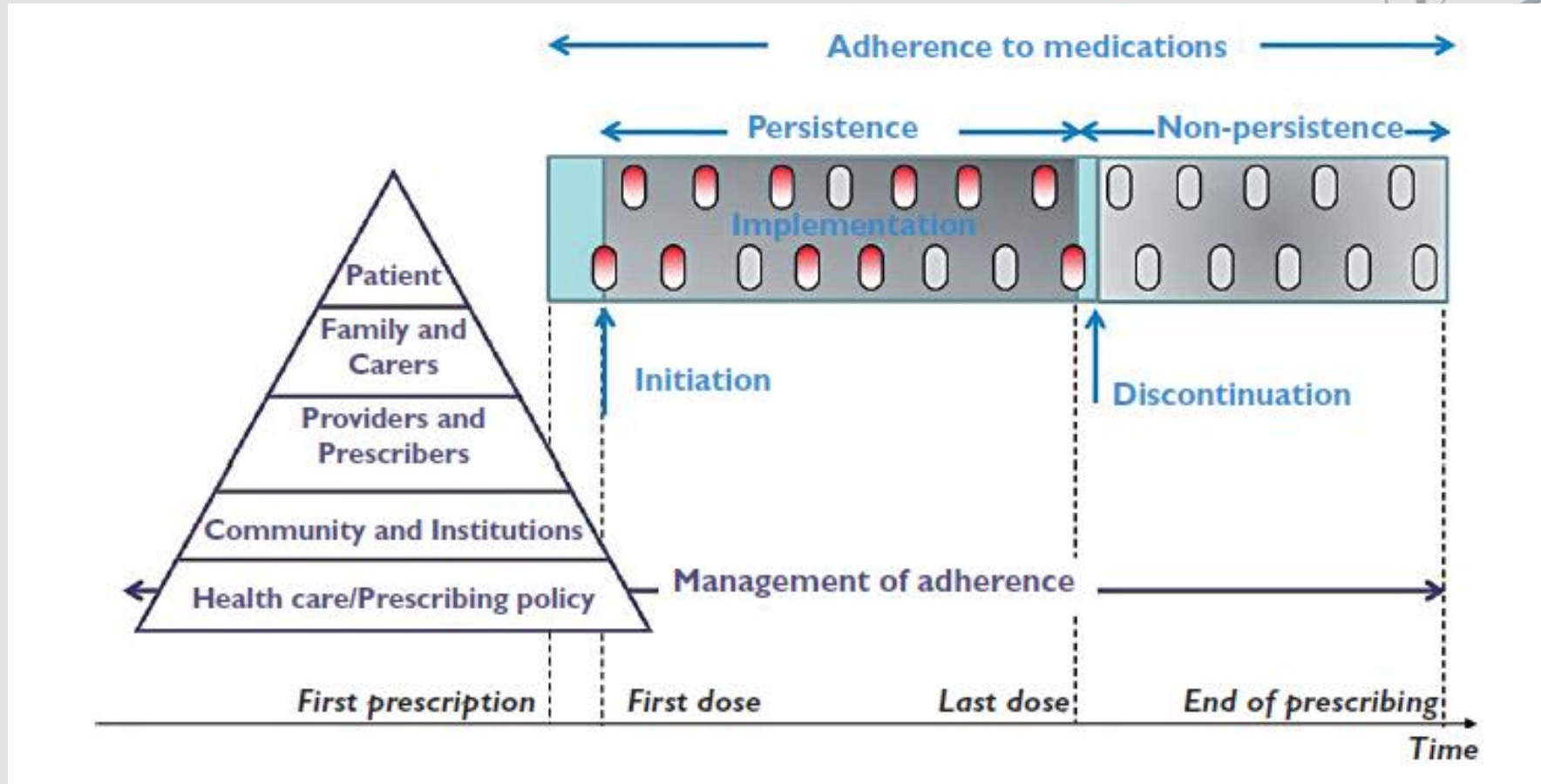
# Intervenções técnicas

1. Dispositivos de alerta<sup>1-3</sup>
2. Dispositivos eletrónicos<sup>4,5</sup>
3. Simplificação do regime terapêutico<sup>1,6</sup>
4. Dispositivos multicompartimentais<sup>7</sup>



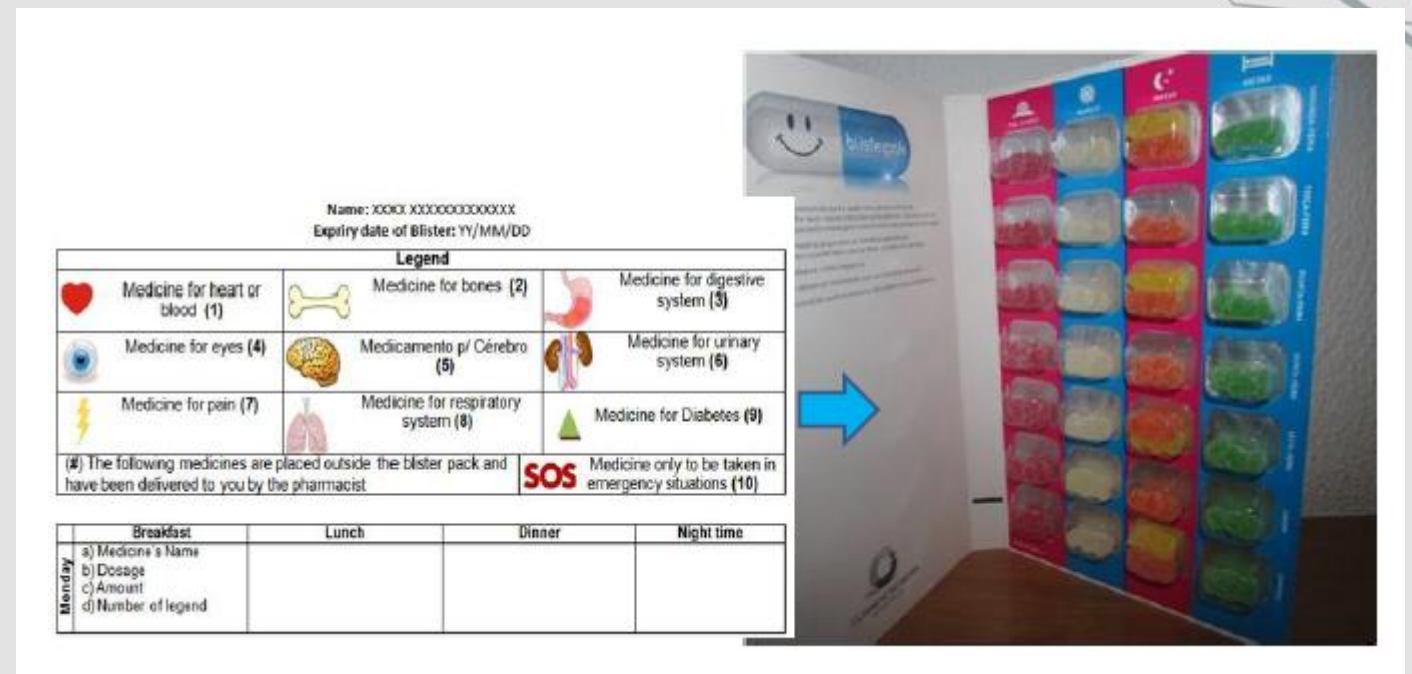
1. Nieuwlaat *et al.* Interventions for enhancing medication adherence (Review). *The Cochrane Library* 2014, Issue 11. 2. Halpern *et al.* Strategies to improve adherence and acceptability of hormonal methods of contraception (Review). *The Cochrane Library* 2013, Issue 10. 3. Teo *et al.* A meta-analysis of the use of electronic reminders for patient adherence to medication in chronic disease care. *J Telemed Telecare* 2015, 21(1): 3-13. 4. Simons *et al.* Enhancing adherence to capecitabine chemotherapy by means of multidisciplinary pharmaceutical care. *Support Care Cancer* 2011; 19:1009-1018. 5. Hersch *et al.* Test of a web-based program to improve adherence to HIV medications. *AIDS Behav* 2013 Nov; 17(9):2963-76. 6. Caldeira *et al.* Impacto da frequência posológica na adesão terapêutica em doenças cardiovasculares crónicas: revisão sistemática e meta-análise. *Rev Port Cardiol* 2014. 7. Low *et al.* Interventions to improve medication adherence in adult kidney transplant recipients: a systematic review. *Nephrol Dial Transplant* 2014; 1-10.

# Fases e motivos conducentes à não adesão



# Em que consiste o serviço PIM?

- ❖ Sistema de re-embalagem sob a forma de *blister*, com ou sem calendarização das tomas e recarregado em intervalos regulares<sup>1</sup>
- ❖ Público alvo: doentes polimedicados



# Projeto SOS Pharma Idoso

## Ensaio Multicêntrico<sup>1</sup>

**Local: lares Idosos**

**Desenho estudo: CRT**

**Crítérios inclusão: idosos polimedicados**

**Intervenções: Revisão da medicação (PRM<sup>2</sup>, MPI e MPO<sup>3,4</sup>) + Reporte ao médico**

**Follow-up: 3 meses**

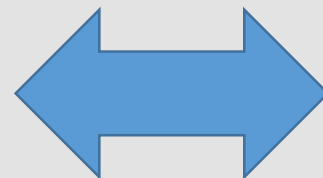
**Local: farmácias comunitárias**

**Desenho estudo: Ensaio comunitário**

**Crítérios inclusão: idosos polimedicados a viver sozinhos**

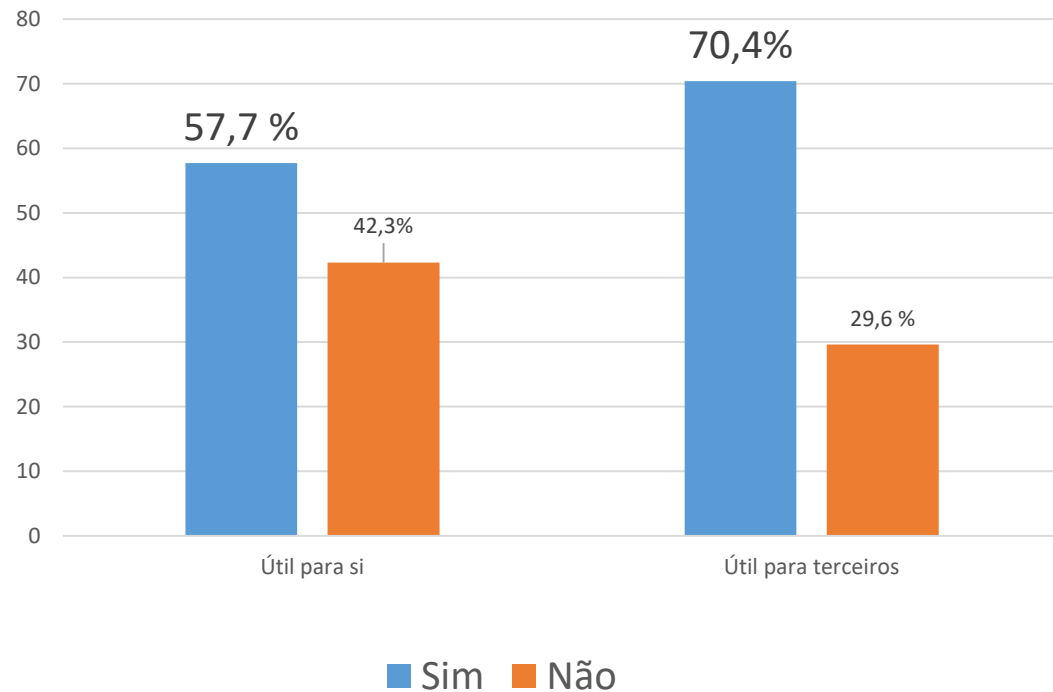
**Intervenções: Revisão da medicação (PRM, MPI e MPO) + Sistema PIM + Reporte ao médico**

**Follow-up: 3 meses**

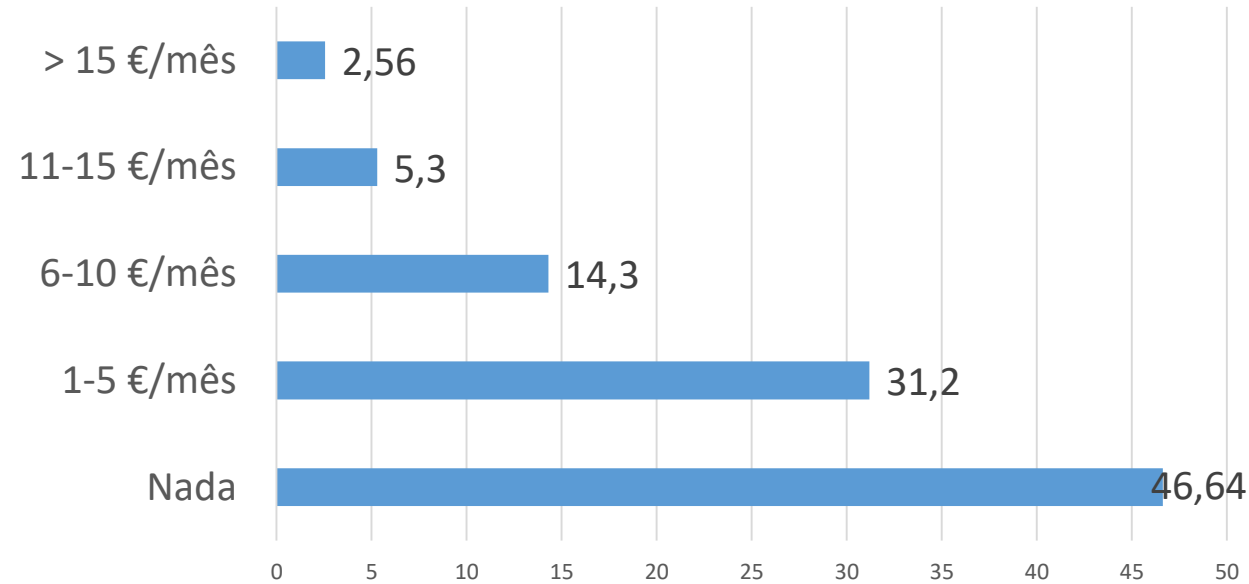


# Fase I: Exploração potencial do serviço

Opinião sobre utilidade da PIM (n=267)



WTP



**WILLINGNESS TO PAY (VONTADE PARA PAGAR)  
POR UM SERVIÇO DE PREPARAÇÃO  
INDIVIDUALIZADA DA MEDICAÇÃO (PIM)**

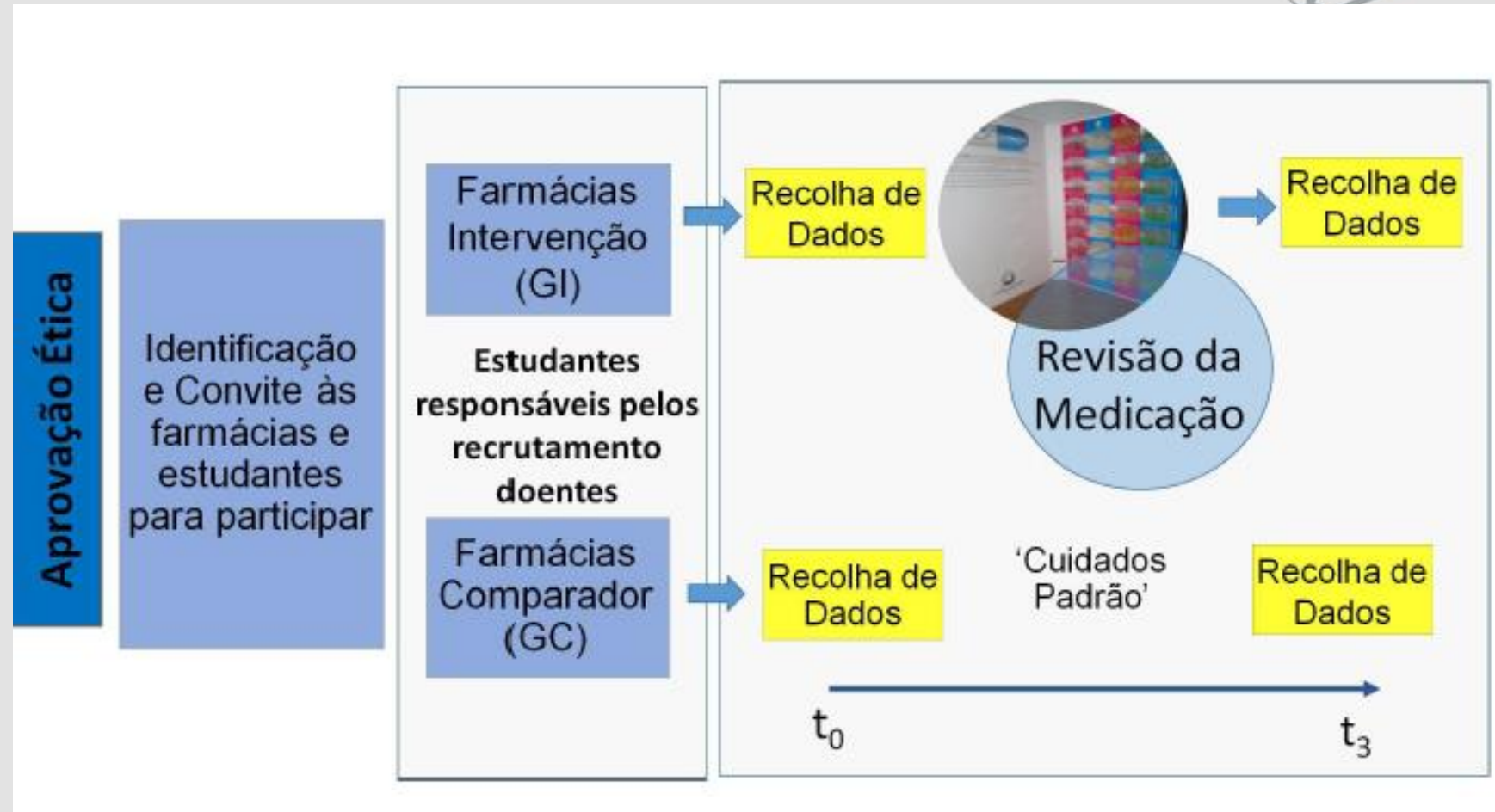
Inês Miranda

Mestranda em Ciências Farmacêuticas, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM)

Filipa Alves da Costa

Doutora em Farmácia, professora associada, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM),  
Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiEM)

# Fase II: implementação em farmácia comunitária



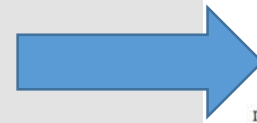


# Revisão da medicação

- Intermédia ou Avançada

Critérios explícitos

Critérios implícitos



ARTIGO ORIGINAL  
Acta Med Port 2008; 21: 441-452

## OPERACIONALIZAÇÃO PARA PORTUGAL Critérios de Beers de Medicamentos Inapropriados nos Doentes Idosos

Maria Augusta SOARES, Fernando FERNANDEZ-LLIMÓS, Carmen LANÇA,  
José CABRITA, José A. MORAIS

RESUMO

Introdução: A terapêutica medicamentosa do doente idoso requer cuidados acrescidos tendo em conta as suas alterações fisiopatológicas e múltiplas patologias, que o tornam

International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics, Vol. 46 – No. 2/2008 (72-80)

### STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation

P. Gallagher<sup>1</sup>, C. Ryan<sup>2</sup>, S. Byrne<sup>3</sup>, J. Kennedy<sup>2</sup> and D. O'Mahony<sup>3</sup>

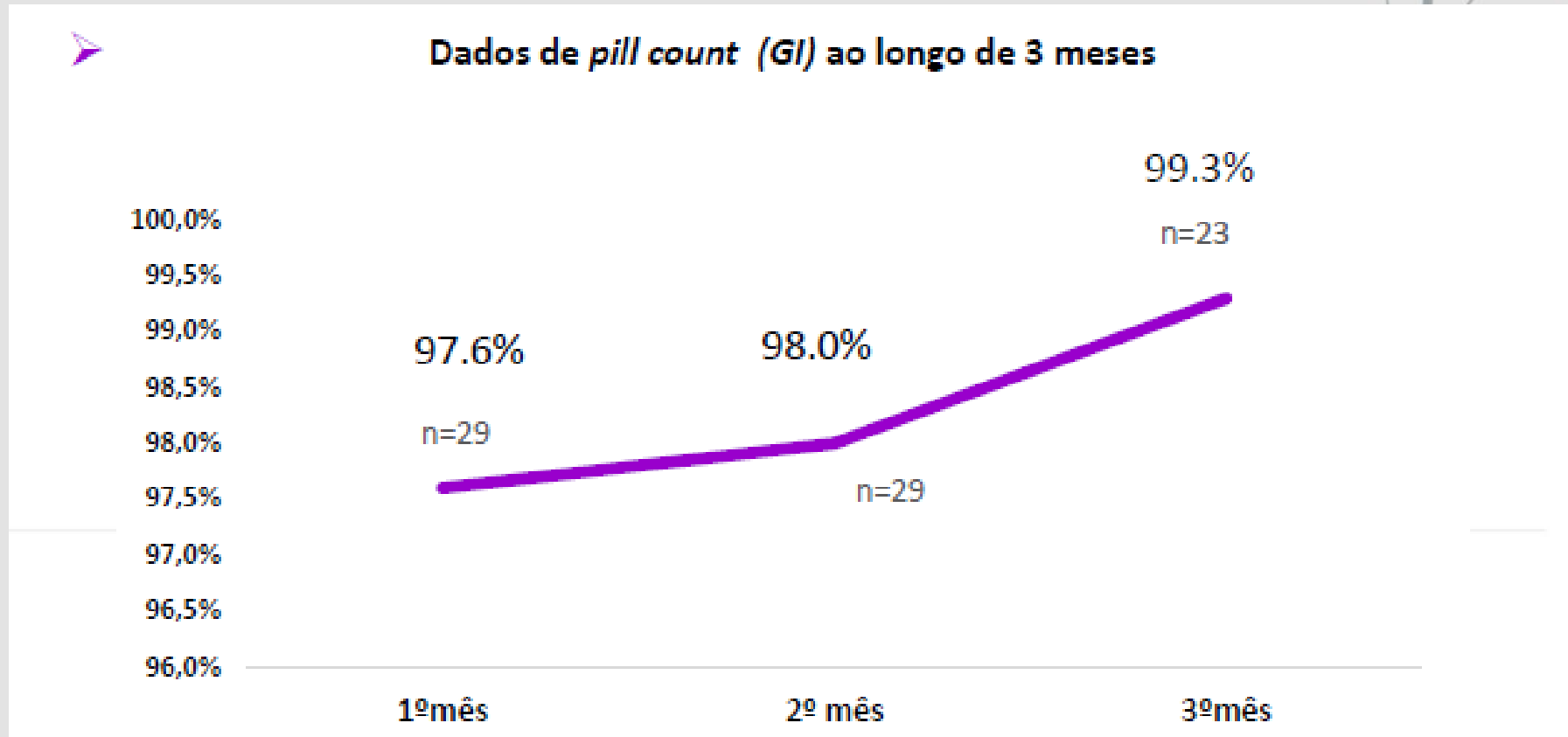
## Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos

Second Consensus of Granada on Drug Therapy Problems

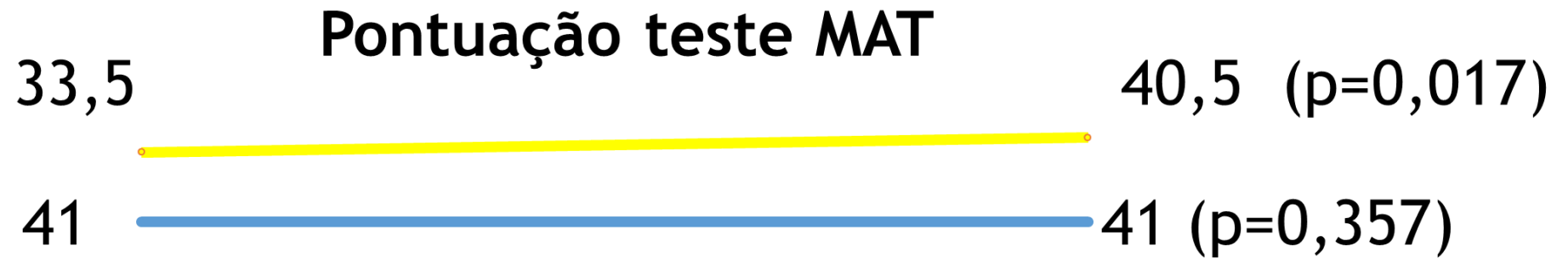
COMITE DE CONSENSO  
CONSENSUS COMMITTEE

Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (CTS-131), Universidad de Granada, (España)  
Grupo de Investigación en Farmacología Aplicada y Farmacoterapia (CTS-259), Universidad de Sevilla, (España)  
Grupo de Investigación en Farmacología (CTS-164), Universidad de Granada, (España)

# Melhoria intra-grupo



# Melhoria inter-grupo



Tempo inicial (t0)

Tempo final (t3)

— Grupo Comparador

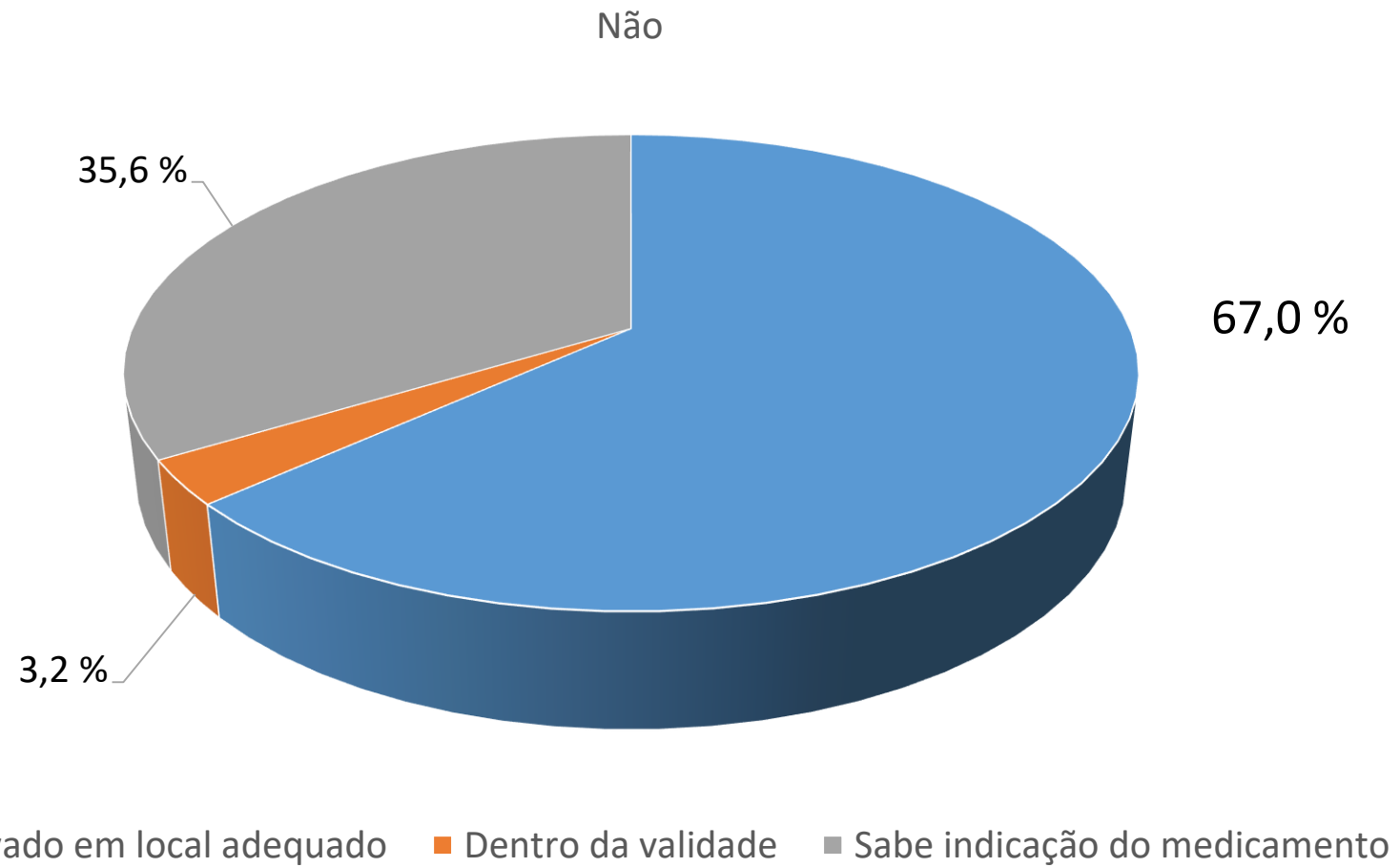
— Grupo Intervenção

# Consistência com outros estudos

Biomarker	Baseline			Month 4			Difference			p value
	Median	P25	P75	Median	P25	P75	Median	P25	P75	
<b>TChol</b>										
I	182	142	198	172	150	190	-1.50	-10.00	3.50	0.134
C	156	146	188	157	140	193	4.00	1.00	14.00	0.241
<b>Glycaemia</b>										
I	120	98	147	107	96	121	-11.00	-29.00	2.00	<0.001
C	111	97	148	131	100	168	2.00	-18.00	27.00	0.514
<b>HDL-c</b>										
I	51	42	58	54	45	60	1.50	-1.00	6.00	0.018
C	57	47	67	55	45	65	-0.50	-2.00	1.00	0.623
<b>LDL-c</b>										
I	79	64	113	80	66	107	1.50	-6.00	5.00	0.933
C	66	59	81	71	57	89	0.00	-1.00	4.00	0.933
<b>DBP</b>										
I	78	70	87	72	70	79	-4.00	-10.00	2.50	0.012
C	79	72	92	77	72	80	-1.50	-7.00	11.00	0.859
<b>SBP</b>										
I	142	130	155	137	127	143	-7.00	-13.00	3.00	<0.01
C	152	134	164	135	130	156	-7.00	-12.00	-2.00	0.028
<b>TG</b>										
I	154	115	207	150	117	183	-2.50	-30.50	6.00	0.060
C	145	86	188	144	90	182	-1.00	-4.00	4.00	0.919



# Intervenções adicionais



# Oportunidades perdidas?

Doentes alvo de revisão da medicação	n	%
Sim	10	35,71%
Não	18	64,29%
Reporte ao médico como consequência da revisão da terapêutica (PRM, MPI ou MPO)	n	%
Sim*	5	50,0%
Não	5	50,0%
Feedback obtido dos médicos contactados	n	%
Intervenção aceite	4	80,0%
Não resposta	1	20,0%

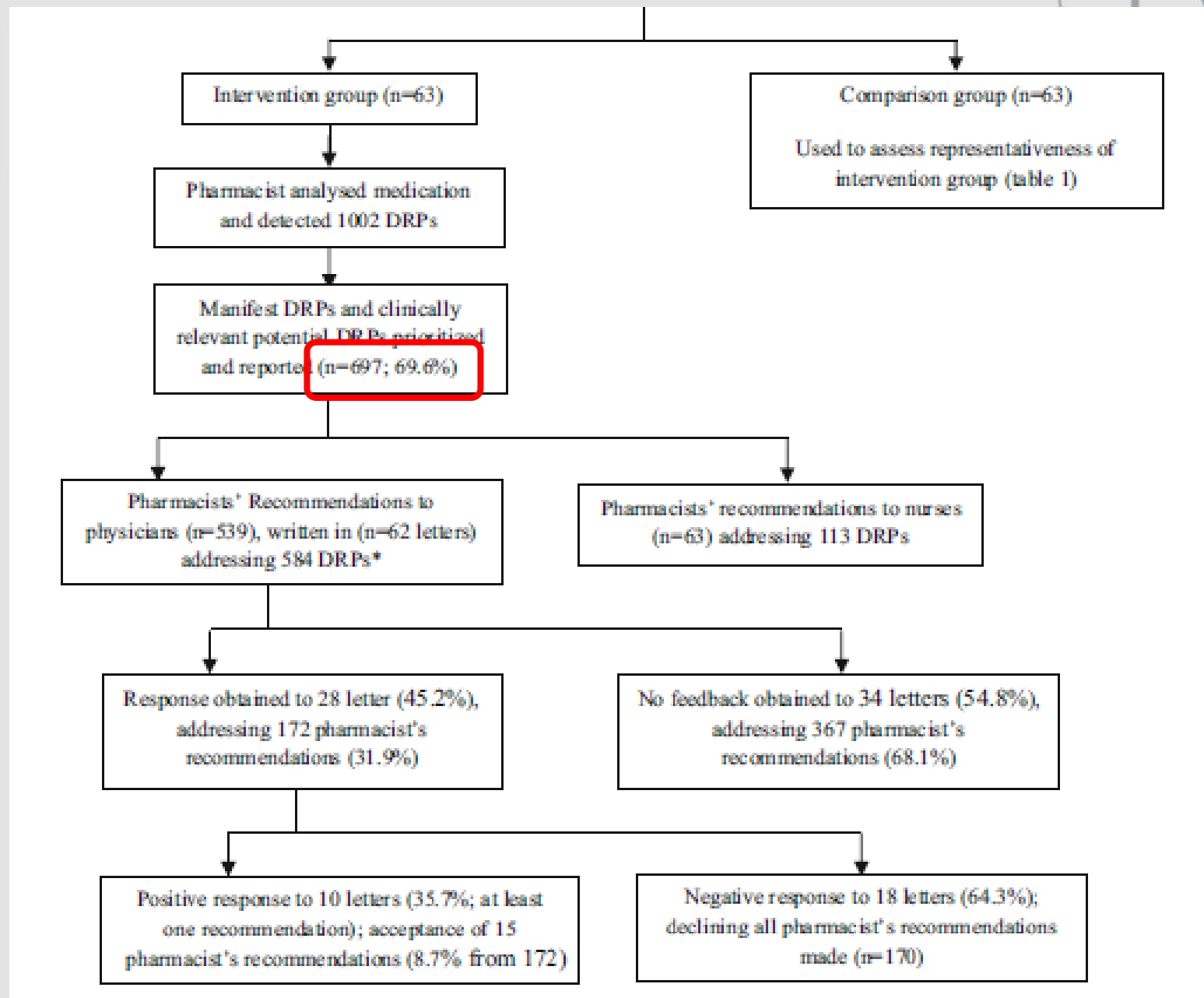
P≈20%

American version (ID)	n (%)
Alprazolam 2 mg	29 (11.3)
Bromazepam	28 (10.9)
Quetiapine	27 (10.6)
Melperone	19 (7.4)
Lorazepam 3 mg	13 (5.1)
American version (CD)	n (%)
<b>Syncope or falls</b>	<b>61 (42.1 %)</b>
Quetiapine	9
Sertraline	7
Alprazolam	6
Lorazepam	6
Cognitive impairment	58 (40.0 %)
Quetiapine	13
Ciamemazine	7
Alprazolam	7
Melperone	4
Constipation	16 (11.0 %)
Quetiapine	6
Hydroxy zine	3
Clozapine	2

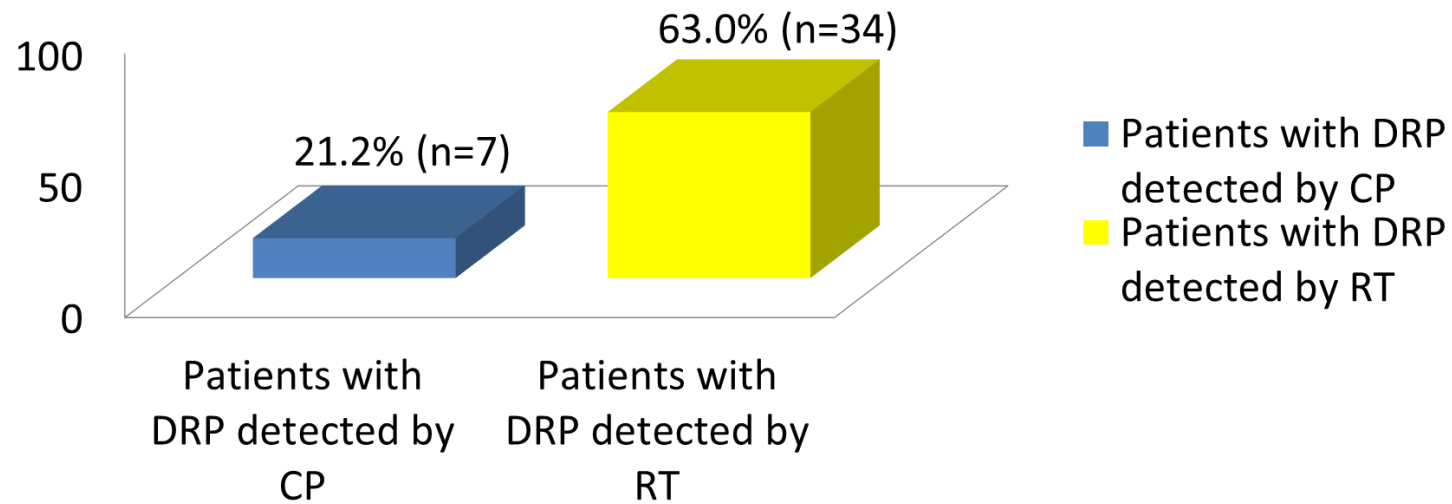
**Table 1** Number of patients with potentially inappropriate medicines [(independent of diagnosis (ID) and considering diagnosis (CD)] identified by Beers' (American and Portuguese) and STOPP criteria and patients with potential prescribing omissions identified by START criteria

Patients with PIMs ID	American Beers n (%)	Portuguese Beers n (%)	STOPP n (%)	p
1 PIM	57 (41.6)	58 (59.8)	NA	<0.001 <sup>1</sup>
2 PIMs	53 (38.7)	25 (25.8)	NA	
3 PIMs	18 (13.1)	8 (8.2)	NA	
4 PIMs	6 (4.4)	4 (4.1)	NA	
≥5 PIMs	3 (2.2)	2 (2.1)	NA	
Total number of PIMs	256 (15.8)	158 (9.8)	NA	
Total number of patients with PIMs	<b>137 (85.0)</b>	97 (60.3)	NA	
Patients with PIMs CD	American Beers	Portuguese Beers	STOPP	p
1 PIM	16 (30.2)	10 (41.7)	29 (30.5)	<0.001 <sup>2</sup>
2 PIMs	16 (30.2)	9 (26.5)	35 (36.8)	
3 PIMs	6 (11.3)	2 (5.9)	19 (20.0)	
4 PIMs	7 (13.2)	0 (0.0)	6 (6.3)	
≥5 PIMs	8 (15.1)	0 (0.0)	6 (6.3)	
Total number of PIMs	145 (9.0)	34 (2.6)	214 (16.3)	
Total number of patients with PIMs	53 (30.6)	21 (16.7)	95 (75.4)	
Patients with PPOs	START n (%)			
1 PPO	31 (57.4)			
2 PPOs	13 (24.1)			
3 PPOs	8 (14.8)			
4 PPOs	1 (1.9)			
5 PPOs	1 (1.9)			
Total number of PPOs	90 (6.8)			
Total number of patients with PPOs	<b>54 (42.9)</b>			

NA Not applicable  
<sup>1</sup> Wilcoxon test  
<sup>2</sup> Friedman test



# Um problema de competência?



**Medication review in the elderly: How competent are community pharmacists in detecting drug-related problems?**

**Filipa Alves da Costa<sup>1</sup>, Manuel Gimeno Palanca<sup>2</sup>, Inês Miranda<sup>3</sup>, Pedro Oliveira<sup>1</sup>, Ana Isabel Fernandes<sup>1</sup>, Patrícia Cavaco-Silva<sup>1</sup>**

# Barreiras à implementação

## Reasons for deciding to engage (or not) in the study

Reasons to engage

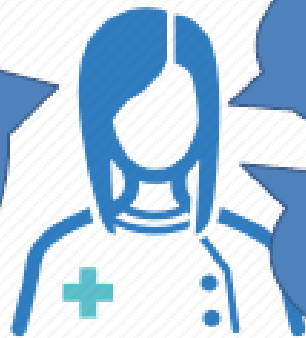
Renewing the concept of therapy management  
Patients willingness  
Differentiation from other health spaces  
Improving adherence

Unclear legislation  
Time consuming  
Lack of human resources

Reasons not to engage

## Their experience while engaging

"Patient B has always had glycemia values up to 400mg/dl. After his experience with MCAs the values are finally controlled"  
Pharmacist E



"Before SOSPIp, Patient A took 77 doses/week, now he is only taking 56"  
Pharmacist C

"Patient C frequently mixed up his pills before he was enrolled in the study"  
Pharmacist E

## Barriers and facilitators for the implementation of advanced pharmaceutical services

Maria Leonor Pedro<sup>1</sup>, Inês Miranda<sup>1</sup>, Filipa Alves da Costa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CiiEM, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM), Monte de Caparica, Portugal (alvesdacosta.f@gmail.com)

# Disseminação do serviço



**n ≥ 60**



**4450 serviços prestados em 20 meses**

# Aspetos a considerar

- ❖ Importância de registar
  - 1) Serviço
  - 2) Resultados
- ❖ Não é solução universal
  - 1) Doentes intencionais
  - 2) Adequação, efetividade e segurança da medicação
- ❖ Evidência de benefício se direcionada para os doentes certos
- ❖ Porta de entrada a outras intervenções
- ❖ Importante criar oferta de diferentes serviços direcionados para melhorar adesão à terapêutica

# Preparação Individualizada da Medicação

*Filipa Alves da Costa*

**Obrigada pela vossa atenção**