

Preditores dos Custos da Medicação Hipoglicemiante, Hipotensora, Hipolipídica e Antiagregante Plaquetária numa População de Diabéticos do Tipo 2

Jorge Félix

J. Vilela Gonçalves

Contribuições para a investigação

- J. Vilela Gonçalves
 - Desenho do estudo
 - Recolha de informação
 - Determinação de custos unitários
 - Sistematização e validação da informação
 - Interpretação e discussão de resultados
- Jorge Félix
 - Análise estatística
 - Interpretação e discussão de resultados

Os autores não têm nenhum conflito de interesses a declarar

Objectivos

- Estimar a contribuição dos factores de risco cardiovascular para a explicação dos custos da medicação anti-diabética e cardiovascular, em doentes diabéticos tipo 2, acompanhados regularmente numa consulta de Diabetologia.

Metodologia (I)

- 480 diabéticos tipo 2
- Consulta Diabetes *Portugal Telecom-ACS*
- Ano 2005
- Cálculo dos Custos:
 - PVP do Índice Nac. Terapêutico 2005/1ºsem
 - Frequência de utilização dos medicamentos dos grupos terapêuticos
 - (hipoglicemiantes, hipotensores, hipolipídicos, antiagregantes plaquetários)

Metodologia (II)

- Factores de Risco Cardiovascular estudados:
 - Idade
 - Sexo
 - Tempo de diagnóstico
 - Hábitos tabágicos activos
 - Hipertensão Arterial
 - (TA sist \geq 130 mmHg e/ou TA diast \geq 85 mmHg)
 - Perfil de lípidos
 - Colesterol total / colesterol HDL
 - Índice Massa Corporal

Metodologia (III)

- Factores de Risco Cardiovascular estudiados:
 - Hemoglobina glicada A1c
 - Colesterol Total
 - HDL-Colesterol
 - LDL-colesterol
 - Trigliceridos

Metodologia (IV)

- A modelação econométrica foi realizada com modelos lineares generalizados, considerando que os dados se distribuem segundo a distribuição gama e utilizando o logaritmo como função de ligação.
- As variáveis dependentes modeladas foram:
 - Custo da terapêutica hipoglicemiante (CTGLI)
 - Custo da terapêutica cardiovascular (CTCV)
 - (hipotensores, hipolipídicos, antiagregantes)
- A magnitude do efeito dos factores de risco sobre os custos da terapêutica farmacológica é apresentada sob a forma de efeitos marginais.

Resultados: características da população (I)

- 480 doentes (55,8% homens)
- Idade: $64,6 \pm 9,2$ anos
- Diagnóstico DT2: $10,9 \pm 9,1$ anos
- Hipertensão Arterial: 83%
- Hábitos Tabágicos: 6,9%
- AVC: 5,2%
- Cardiopatia Isquémica: 15,4%
- Nefropatia Diabética: 21,6%
- Retinopatia Diabética: 11,4%

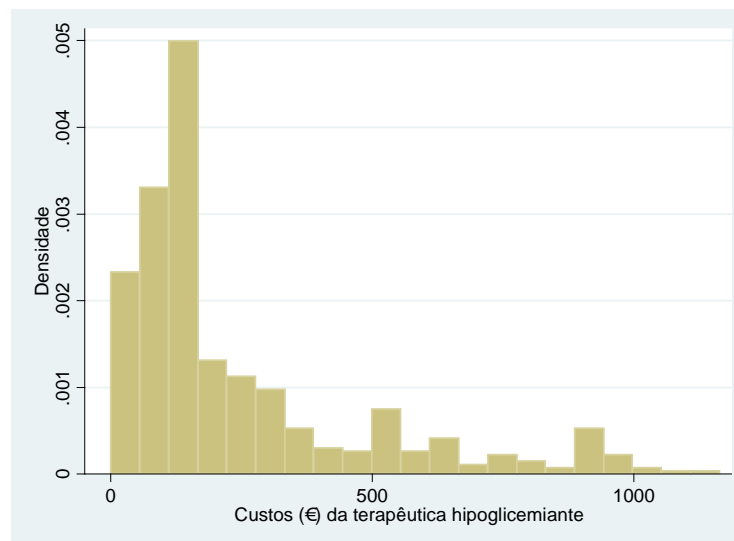
Resultados: características da população (II)

- Índice Massa Corporal: $28,3 \pm 3,9$ kg/m²
- Hb A1c: $7,3 \pm 1,3\%$
- CT: 177 ± 27 mg/dl
- C-HDL: $50 \pm 11,7$ mg/dl
- C-LDL: $99,7 \pm 23,7$ mg/dl
- TG: $142,4 \pm 80,8$ mg/dl

Resultados: Custos anual da terapêutica hipoglicemiante

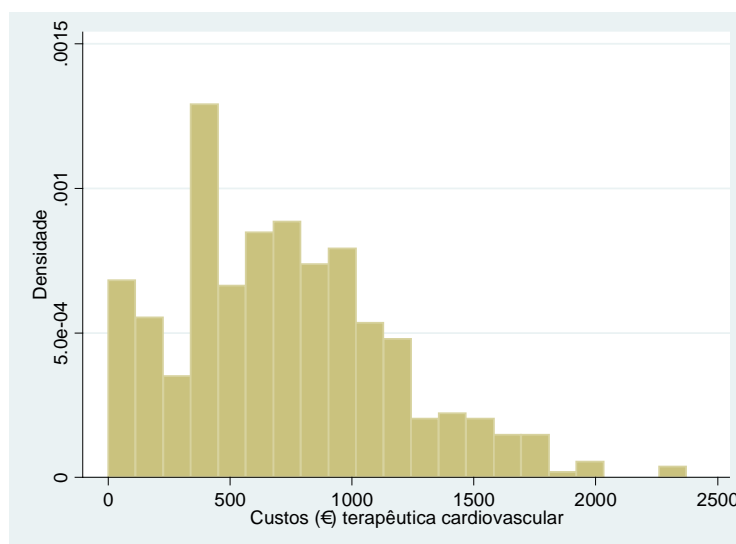
Custo	n	Média	DP	Min	Max
Biguanidas	308	102	26	37	139
Sulfonilureias	146	107	60	15	394
Insulina	68	340	152	64	730
Sulfonilureias/biguanidas	62	141	8	95	142
Tiazolinedionas	55	644	143	386	772
Acarbose	6	204	40	153	230

Terapêutica hipoglicemiante (CTGLI)	480	240 €	245 €	0 €	1 165 €
--	------------	--------------	--------------	------------	----------------

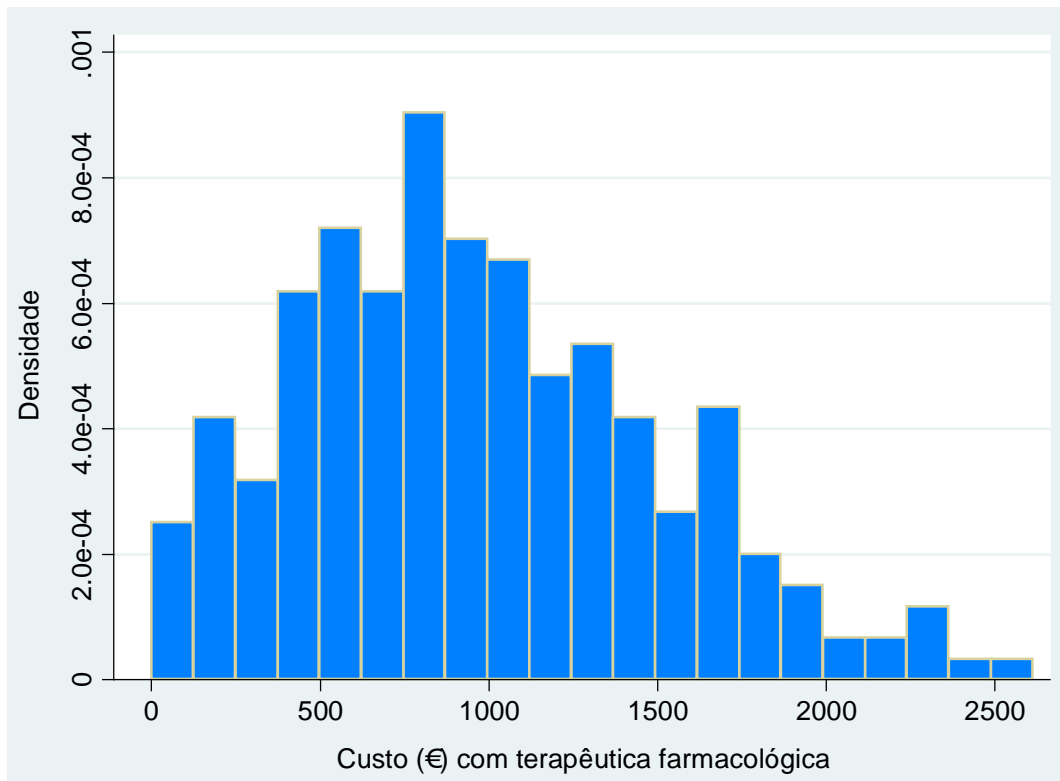


Resultados: Custos anual da terapêutica hipotensora, hipolípídica e antiagregante plaquetária (CTCV)

Custo	n	Média	DP	Min	Max
Estatinas	314	466	157	314	814
Antiagregantes plaquetários	156	151	230	33	793
Inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA)	152	199	98	51	621
Antagonista dos receptores da angiotensina/diurético	144	362	27	292	423
Antagonistas dos canais de cálcio	112	230	84	95	438
Beta-bloqueadores	94	108	66	11	409
Diuréticos	83	85	43	18	186
Antagonista dos receptores da angiotensina IECA/diurético	61	370	83	190	621
IECA/diurético	48	200	35	62	308
Fibratos	46	172	0	172	172
Nitratos	25	115	43	86	305
Outros	9	746	126	682	967
Terapêutica hipoglicemiante (CTGLI)	480	719 €	448 €	0 €	2 372 €



Resultados: Custos anual da terapêutica farmacológica



Custo médio = 962 ± 532 €

Resultados: efeitos marginais sobre o custo anual com terapêutica hipoglicemiante

Variável indep	dy/dx	EP	z	P>z	[IC 95%]	Valor médio (Var Indep)
Idade (ano)	-3.6	1.3	-2.73	0.006	-6.22 -1.02	64.59
Masculino	-36.1	22.0	-1.64	0.1	-79.16 6.93	56%
Diagnóstico (ano)	6.2	1.5	4.22	<0.001	3.33 9.10	10.93
IMC	6.9	3.2	2.14	0.032	0.59 13.29	28.30
HTA	50.1	24.1	2.08	0.038	2.84 97.45	83.1%
Hb A1c ($\Delta\%$)	44.8	10.0	4.49	<0.001	25.23 64.31	7.30
Razão CT/HDL	-5.0	11.2	-0.45	0.653	-26.87 16.84	3.68
Hábitos tabágicos	-14.4	40.7	-0.35	0.723	-94.29 65.44	6.9%

Resultados: efeitos marginais sobre o custo anual com terapêutica cardiovascular

Variável indep	dy/dx	EP	z	P>z	[IC 95%]		Valor médio (Var Indep)
Idade (ano)	-2.8	2.3	-1.18	0.237	-7.38	1.82	64.59
Masculino	50.2	40.1	1.25	0.21	-28.31	128.72	56%
Diagnóstico (ano)	4.7	2.2	2.08	0.037	0.27	9.06	10.93
IMC	5.6	5.3	1.07	0.286	-4.72	15.98	28.30
HTA	492.5	32.0	15.37	<0.001	429.68	555.23	83.1%
Hb A1c (D%)	11.1	15.4	0.72	0.472	-19.14	41.37	7.30
Razão CT/HDL	-13.9	20.1	-0.69	0.488	-53.32	25.44	3.68
Hábitos tabágicos	-8.4	74.7	-0.11	0.91	-154.88	137.98	6.9%

Conclusões

- O custo da terapêutica cardiovascular foi substancialmente superior ao custo da terapêutica hipoglicemiante
- O melhor controlo glicémico e a hipertensão foram os melhores preditores dos custos com a terapêutica hipoglicemiante e cardiovascular, respectivamente.