

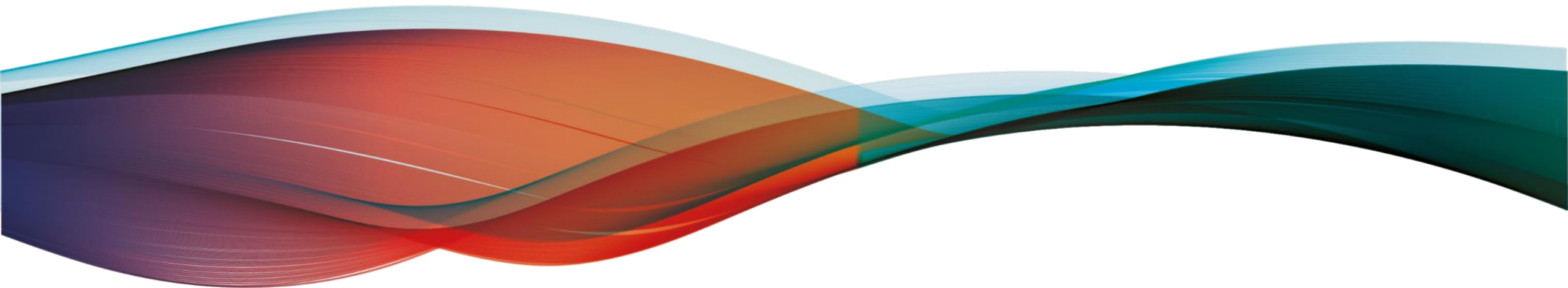
24^o Congresso Nacional
de Medicina Interna

MEDICINA
INTERNA

100
MARGENS

DIAMEDINT 2

APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS



Estevão Pape, Paula Lopes, Conceição Escarigo, Andreia Nunes, Sara Ramalho, Rita Nortadas

Organização:



3 de Junho de 2018





ATUALIZAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

Paula Lopes

Conflito de Interesses

Este estudo não teve qualquer patrocínio ou participação da indústria farmacêutica sendo da exclusiva responsabilidade e autoria das seguintes entidades:



SPMI
Sociedade Portuguesa
de Medicina Interna

O que sabemos...



SOCIEDADE PORTUGUESA
DIABETOLOGIA

PORTUGUESE
SOCIETY OF DIABETOLOGY



Observatório da Diabetes



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTERNA



INSTITUT
DE VEILLE SANITAIRE



BMC
Health Services Research



American
Diabetes
Association

Diabetes Care

O que sabemos...

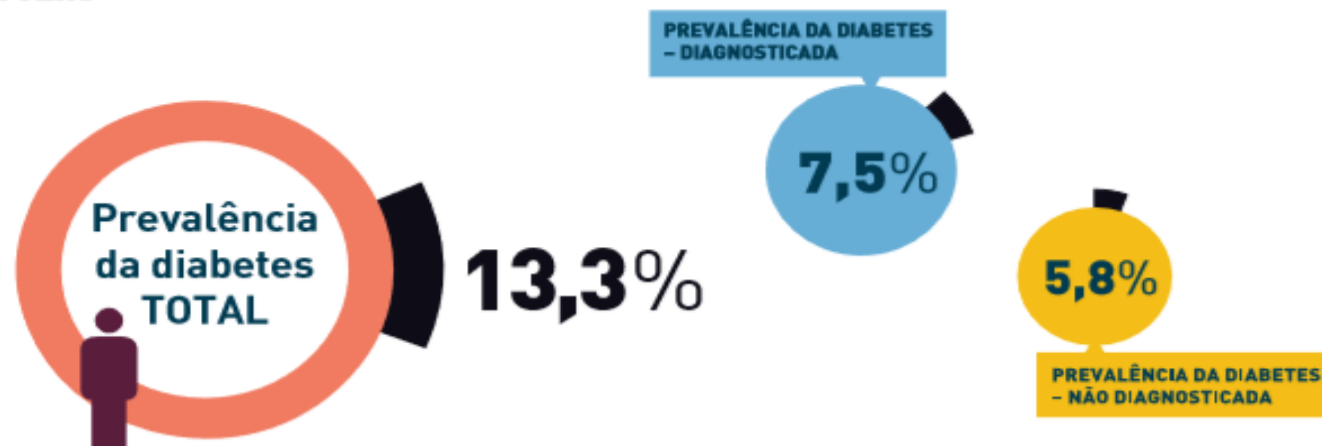
Prevalência da Diabetes em Portugal – 2015

População 20-79 Anos



Observatório da Diabetes

Diabetes Factos e Números – O ano de 2015



FONTE: PREVADIAB – SPD; Tratamento OND (Ajustada à Distribuição da População Estimada)

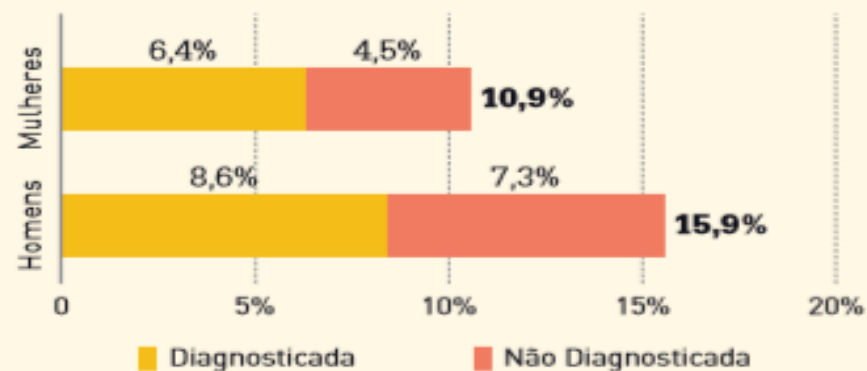
Incidência da Diabetes em Portugal

	2000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	% t.c.m.a. 2006-2015
N.º de novos casos por 100 000 indivíduos	377,4	460,8	511,1	581,9	571,1	623,5	651,8	500,9	557,1	522,1	591,5	2,8%
N.º Total de Novos Casos Estimados	38 988	48 534	53 938	61 466	60 385	65 921	68 715	52 531	58 090	54 167	61 169	584 916

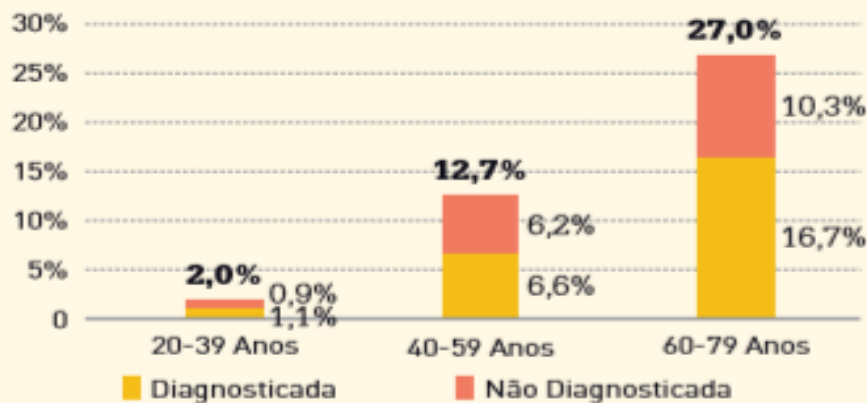
FONTE: Médicos Sentinela – INSA; Tratamento OND

O que sabemos...

Prevalência da Diabetes em Portugal – 2015
por Sexo e por Escalão Etário



FONTE: PREVADIAB – SPD;
Tratamento OND [Ajustada à Distribuição
da População Estimada]

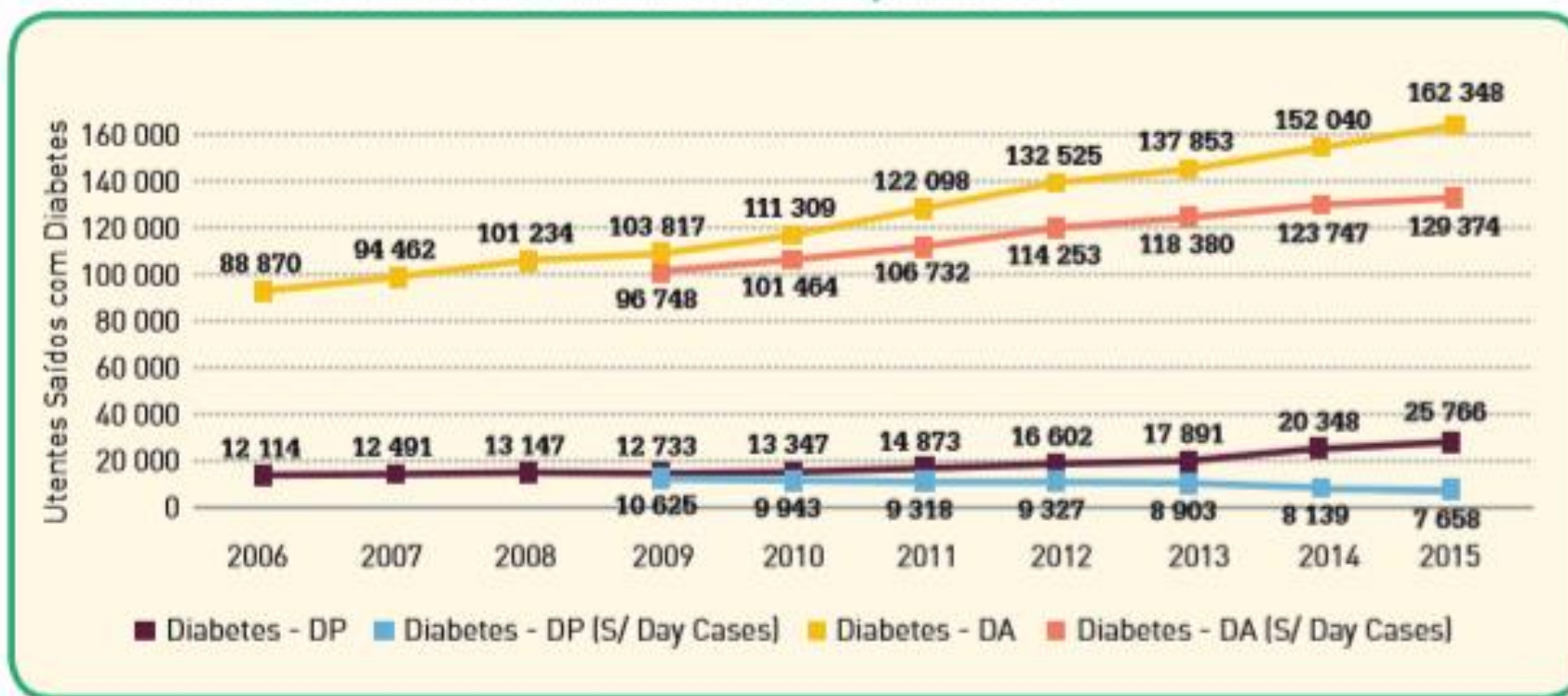


FONTE: PREVADIAB – SPD;
Tratamento OND [Ajustada à Distribuição
da População Estimada]



O que sabemos...

Utentes Saídos dos Internamentos com Diabetes dos Hospitais do SNS



FONTE: GDH - ACSS/DGS; Estatísticas da Morbilidade Hospitalar

DA- Diagnósticos Associados

DP - Diagnóstico Principal

Day Case - Internamento com uma duração inferior a 24 horas

Tratamento OND



O que sabemos...

Causas de Internamento dos Utentes com Diabetes

(com a exclusão dos Day Cases) nos Hospitais do SNS – Por Capítulos da CID9

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
VII. Doenças do Aparelho Circulatório (390 – 459)	27%	27%	27%	26%	26%	26%	26%
VIII. Doenças do Aparelho Respiratório (460 – 519)	15%	15%	15%	15%	14%	14%	15%
IX. Doenças do Aparelho Digestivo (520 – 579)	10%	10%	10%	10%	11%	10%	10%
II. Neoplasias (140 – 239)	8%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
X. Doenças do Aparelho Geniturinário (580 – 629)	8%	9%	8%	8%	9%	9%	9%
III. Doenças das Glândulas Endócrinas, da Nutrição e do Metabolismo e Transtornos Imunitários (240 – 279)	12%	11%	10%	10%	9%	8%	8%
XVII. Lesões e Envenenamentos (800 – 999)	6%	6%	6%	7%	7%	7%	7%
Outros	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
XIII. Doenças do Sistema Osteomuscular e do Tecido Conjuntivo (710 – 739)	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
I. Doenças Infeciosas e Parasitárias (001 – 139)	2%	2%	3%	3%	3%	3%	3%
XVIII. Fatores que influenciam o estado de saúde e contatos com o serviço de saúde (V01-V99)	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
VI.2 Doenças do Olho e Adnexa (360 – 379)	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Internamentos – Total	107 373	111 407	116 050	123 580	127 283	131 886	137 032

FONTE: GDH –ACSS/DGS; N.º de Internamentos (Utentes Saídos) DM – Diagnóstico Associado e Principal – Continente – SNS; Tratamento OND



O que sabemos...

Duração Média do Total dos Internamentos e dos Internamentos com Diagnóstico de Diabetes nos Hospitais do SNS em 2015

Por Capítulos da CID9

	Duração Média DM	Duração Média Total	Duração Média DM (S/ Day Cases)	Duração Média Total (S/ Day Cases)
I. Doenças Infecciosas e Parasitárias (001 – 139)	13,4	11,1	14,2	12,1
XVII. Lesões e Envenenamentos (800 – 999)	12,6	9,6	13,2	10,6
II. Neoplasias (140 – 239)	10,1	6,9	11,1	9,7
VIII. Doenças do Aparelho Respiratório (460 – 519)	10,1	7,4	10,8	8,9
Outros	10,2	4,9	12,3	6,8
VII. Doenças do Aparelho Circulatório (390 – 459)	9,4	7,5	10,2	9,3
X. Doenças do Aparelho Geniturinário (580 – 629)	8,1	4,2	8,9	6,6
IX. Doenças do Aparelho Digestivo (520 – 579)	7,6	5,1	8,4	6,7
XIII. Doenças do Sistema Osteomuscular e do Tecido Conjuntivo (710 – 739)	7,4	4,5	8,7	6,3
III. Doenças das Glândulas Endócrinas, da Nutrição e do Metabolismo e Transtornos Imunitários (240 – 279)	3,8	4,2	10,4	8,0
XVIII. Factores que influenciam o estado de saúde e contactos com o serviço de saúde (V01-V99)	1,8	0,7	9,1	4,6
VI.2 Doenças do Olho e Adnexa (360 – 379)	0,3	0,2	3,4	3,3
Total – Duração Média dos Internamentos	7,4	3,9	10,5	7,8

FONTE: GDH – ACSS/DGS; N.º de Internamentos (Utentes Saídos) DM – Diagnóstico Associado e Principal – Continente – SNS; Tratamento OND



O que sabemos...

Letalidade Intra-hospitalar nos Utentes com Diabetes

	2000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
N.º de Óbitos – Internamentos por DM – DP	612	605	564	548	509	472	440	439	421	370	367
Letalidade Intra-Hospitalar DM – DP (Óbitos/Total de Internamentos)	5,9%	5,0%	4,5%	4,2%	4,0%	3,5%	3,0%	2,6%	2,4%	1,8%	1,4%
N.º de Óbitos – Internamentos por DM – Total	5 713	8 782	9 017	9 731	9 771	10 158	10 551	11 367	11 679	11 736	12 799
Letalidade Intra-Hospitalar DM – Total (Óbitos/Total de Internamentos)	9,2%	8,7%	8,4%	8,5%	8,4%	8,1%	7,7%	7,6%	7,5%	6,8%	6,8%



FONTE: GDH –ACSS/DGS; N.º de Internamentos (Utentes Saídos) por DM – DP (Diagnóstico Principal) e por DM – DA (Diagnóstico Associado)
– Continente – SNS; Tratamento OND



O que sabemos...

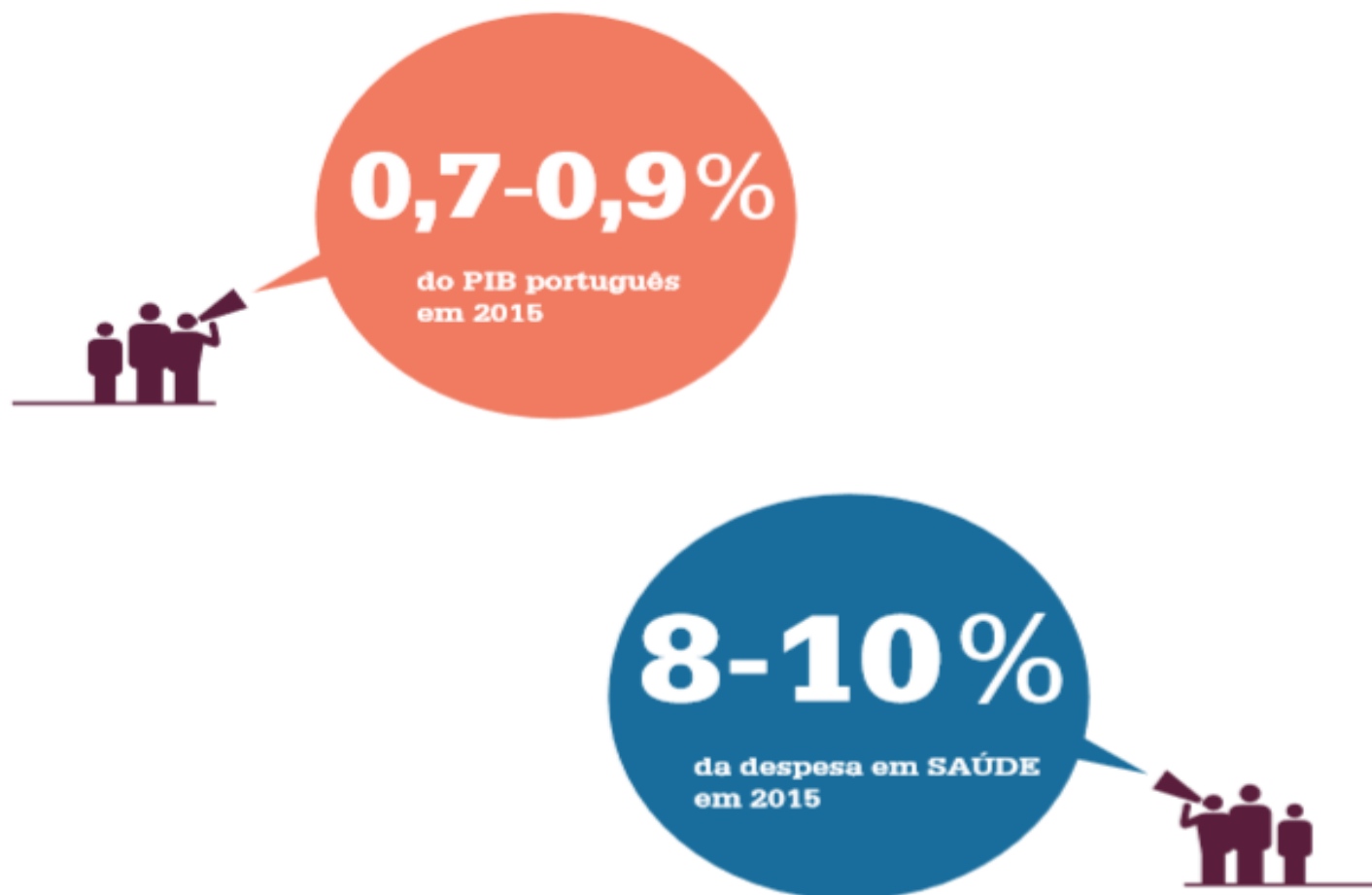
**Letalidade Intra-Hospitalar (Global e da População com Diabetes)
por Capítulos da CID9 dos Hospitais do SNS**

	Letalidade Intra-Hospitalar DM (Óbitos - DM/Total de Internamentos - DM)					Letalidade Intra-Hospitalar Global (Óbitos/Total de Internamentos)				
	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
I. Doenças Infecciosas e Parasitárias (001 – 139)	19,5%	21,4%	24,5%	22,6%	24,1%	12,0%	13,4%	15,0%	14,9%	16,6%
VIII. Doenças do Aparelho Respiratório (460 – 519)	16,0%	16,3%	16,2%	15,2%	15,4%	10,8%	11,2%	11,3%	10,9%	11,2%
II. Neoplasias (140 – 239)	14,2%	13,4%	13,1%	12,7%	13,4%	8,7%	8,4%	8,1%	8,2%	8,4%
VII. Doenças do Aparelho Circulatório (390 – 459)	7,9%	8,1%	7,5%	7,7%	7,6%	6,8%	6,9%	6,5%	6,7%	6,6%
IX. Doenças do Aparelho Digestivo (520 – 579)	6,0%	5,7%	5,8%	5,5%	5,9%	3,0%	3,1%	3,0%	3,0%	2,4%
XVII. Lesões e Envenenamentos (800 – 999)	6,3%	6,5%	5,7%	5,2%	5,7%	3,1%	3,2%	3,1%	2,9%	2,3%
X. Doenças do Aparelho Geniturinário (580 – 629)	5,4%	5,1%	5,9%	5,1%	5,8%	2,1%	2,1%	2,4%	2,2%	2,4%
Outros	3,9%	3,7%	4,1%	3,9%	4,2%	0,7%	0,7%	0,8%	0,8%	0,9%
III. Doenças das Glândulas Endócrinas, da Nutrição e do Metabolismo e Transtornos Imunitários (240 – 279)	3,1%	2,8%	2,8%	2,3%	1,9%	2,9%	2,8%	3,1%	2,6%	2,4%
XIII. Doenças do Sistema Osteomuscular e do Tecido Conjuntivo (710 – 739)	1,2%	0,8%	0,9%	1,1%	0,8%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%
XVIII. Factores que influenciam o estado de saúde e contactos com o serviço de saúde (V01-V99)	2,4%	1,7%	1,7%	0,8%	1,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
VI.2 Doenças do Olho e Adnexa (360 – 379)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total – Letalidade Intra-Hospitalar	7,7%	7,6%	7,5%	6,8%	6,8%	2,3%	2,5%	3,0%	2,8%	2,8%



O que sabemos...

O que representa:



O que sabemos...

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes

Bernard Zinman, M.D., Christoph Wanner, M.D., John M. Lachin, Sc.D., David Fitchett, M.D., Erich Bluhmki, Ph.D., Stefan Hantel, Ph.D., Michaela Mattheus, Dipl. Biomath., Theresa Devins, Dr.P.H., Odd Erik Johansen, M.D., Ph.D., Hans J. Woerle, M.D., Uli C. Broedl, M.D., and Silvio E. Inzucchi, M.D., for the EMPA-REG OUTCOME Investigators

BACKGROUND

The effects of empagliflozin, an inhibitor of sodium–glucose cotransporter 2, in addition to standard care, on cardiovascular morbidity and mortality in patients with type 2 diabetes at high cardiovascular risk are not known.

METHODS

We randomly assigned patients to receive 10 mg or 25 mg of empagliflozin or placebo once daily. The primary composite outcome was death from cardiovascular causes, nonfatal myocardial infarction, or nonfatal stroke, as analyzed in the pooled empagliflozin group versus the placebo group. The key secondary composite outcome was the primary outcome plus hospitalization for unstable angina.

RESULTS

A total of 7020 patients were treated (median observation time, 3.1 years). The primary outcome occurred in 490 of 4687 patients (10.5%) in the pooled empagliflozin group and in 282 of 2333 patients (12.1%) in the placebo group (hazard ratio in the empagliflozin group, 0.86; 95.02% confidence interval, 0.74 to 0.99; $P=0.04$ for superiority). There were no significant between-group differences in the rates of myocardial infarction or stroke, but in the empagliflozin group there were significantly lower rates of death from cardiovascular causes (3.7%, vs. 5.9% in the placebo group; 38% relative risk reduction), hospitalization for heart failure (2.7% and 4.1%, respectively; 35% relative risk reduction), and death from any cause (5.7% and 8.3%, respectively; 32% relative risk reduction). There was no significant between-group difference in the key secondary outcome ($P=0.08$ for superiority). Among patients receiving empagliflozin, there was an increased rate of genital infection but no increase in other adverse events.

O que sabemos...

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Canagliflozin and Cardiovascular and Renal Events in Type 2 Diabetes

Bruce Neal, M.B., Ch.B., Ph.D., Vlado Perkovic, M.B., B.S., Ph.D.,
Kenneth W. Mahaffey, M.D., Dick de Zeeuw, M.D., Ph.D., Greg Fulcher, M.D.,
Ngozi Erondú, M.D., Ph.D., Wayne Shaw, D.S.L., Gordon Law, Ph.D.,
Mehul Desai, M.D., and David R. Matthews, D.Phil., B.M., B.Ch.,
for the CANVAS Program Collaborative Group*

ABSTRACT

BACKGROUND

Canagliflozin is a sodium–glucose cotransporter 2 inhibitor that reduces glycemia as well as blood pressure, body weight, and albuminuria in people with diabetes. We report the effects of treatment with canagliflozin on cardiovascular, renal, and safety outcomes.

METHODS

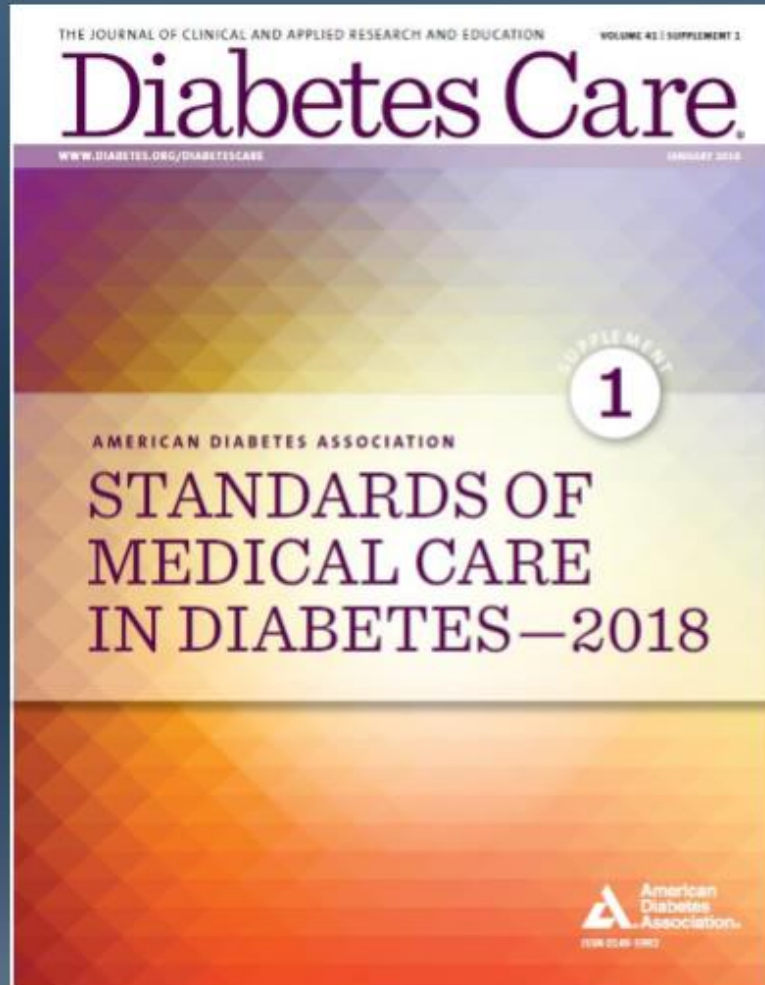
The CANVAS Program integrated data from two trials involving a total of 10,142 participants with type 2 diabetes and high cardiovascular risk. Participants in each trial were randomly assigned to receive canagliflozin or placebo and were followed for a mean of 188.2 weeks. The primary outcome was a composite of death from cardiovascular causes, nonfatal myocardial infarction, or nonfatal stroke.

CONCLUSIONS

In two trials involving patients with type 2 diabetes and an elevated risk of cardiovascular disease, patients treated with canagliflozin had a lower risk of cardiovascular events than those who received placebo but a greater risk of amputation, primarily at the level of the toe or metatarsal. (Funded by Janssen Research and Development; CANVAS and CANVAS-R ClinicalTrials.gov numbers, NCT01032629 and NCT01989754, respectively.)

June 14, 2017.

O que sabemos...



Standards of Medical Care in Diabetes - 2018



O que sabemos...

- 33-49% dos doentes não atingem os objetivos da HbA1C, Pressão Arterial e perfil lipídico;
- Apenas 14% dos doentes atingem os objetivos quer da HbA1c, Pressão Arterial, controlo lipídico e de não fumador.
- Screening e tratamento de fatores de risco CV é aconselhável na pré-diabetes.

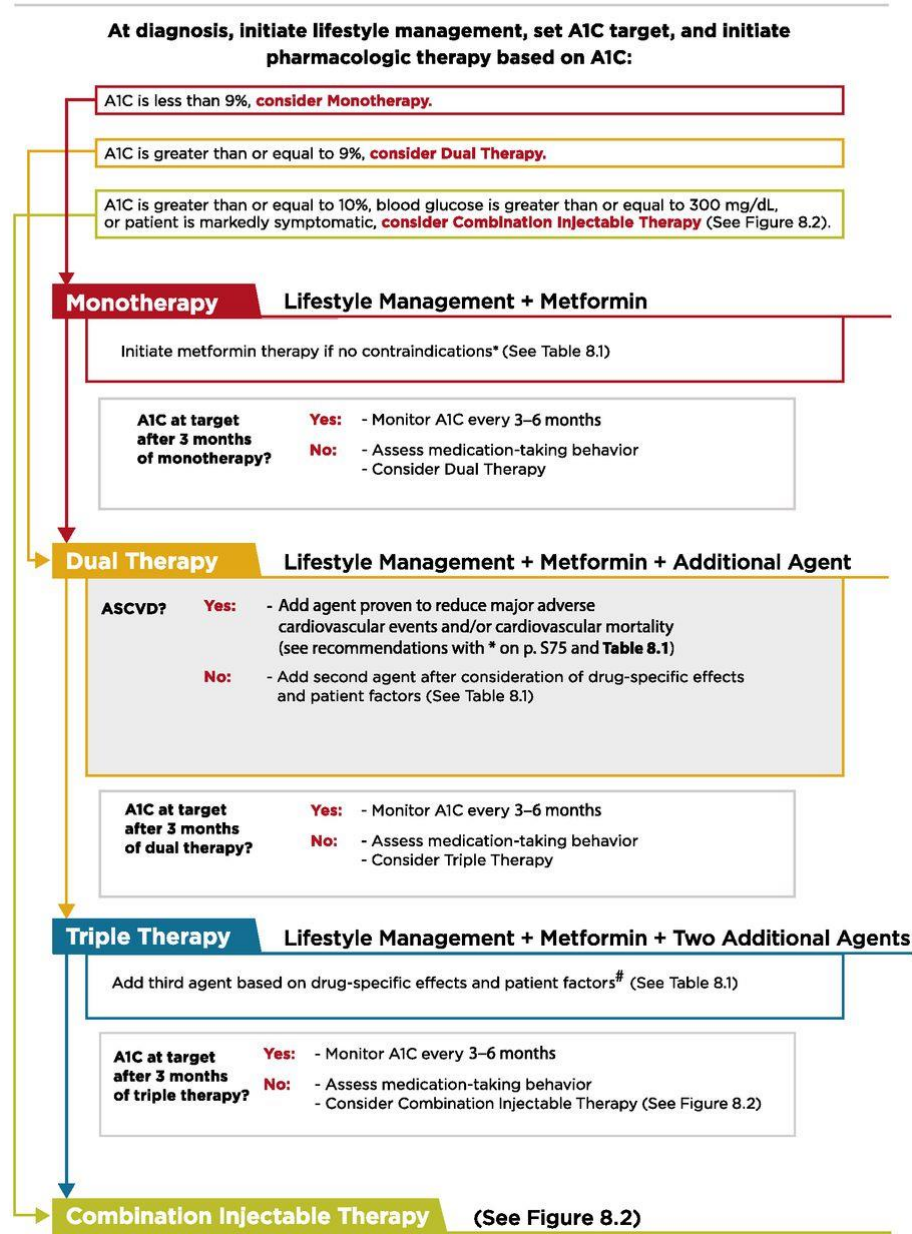
O que sabemos...

Terapêutica farmacológica na DM2

- Em doentes com DM tipo 2 e ASCVD, a terapêutica anti-hiperglicêmica deve começar com alteração do estilo de vida e metformina e subsequentemente associar um fármaco que reduza os eventos CV major e a mortalidade CV (empagliflozina e liraglutide).

Terapêutica farmacológica na DM2

Antihyperglycemic Therapy in Adults with Type 2 Diabetes



Terapêutica farmacológica na DM2

Dual Therapy

Lifestyle Management + Metformin + Additional Agent

- ASCVD?**
- Yes:** - Add agent proven to reduce major adverse cardiovascular events and/or cardiovascular mortality (see recommendations with * on p. S75 and **Table 8.1**)
- No:** - Add second agent after consideration of drug-specific effects and patient factors (See Table 8.1)

- A1C at target after 3 months of dual therapy?**
- Yes:** - Monitor A1C every 3–6 months
- No:** - Assess medication-taking behavior
- Consider Triple Therapy

Triple Therapy

Lifestyle Management + Metformin + Two Additional Agents

Add third agent based on drug-specific effects and patient factors[#] (See Table 8.1)

- A1C at target after 3 months of triple therapy?**
- Yes:** - Monitor A1C every 3–6 months
- No:** - Assess medication-taking behavior
- Consider Combination Injectable Therapy (See Figure 8.2)

Combination Injectable Therapy

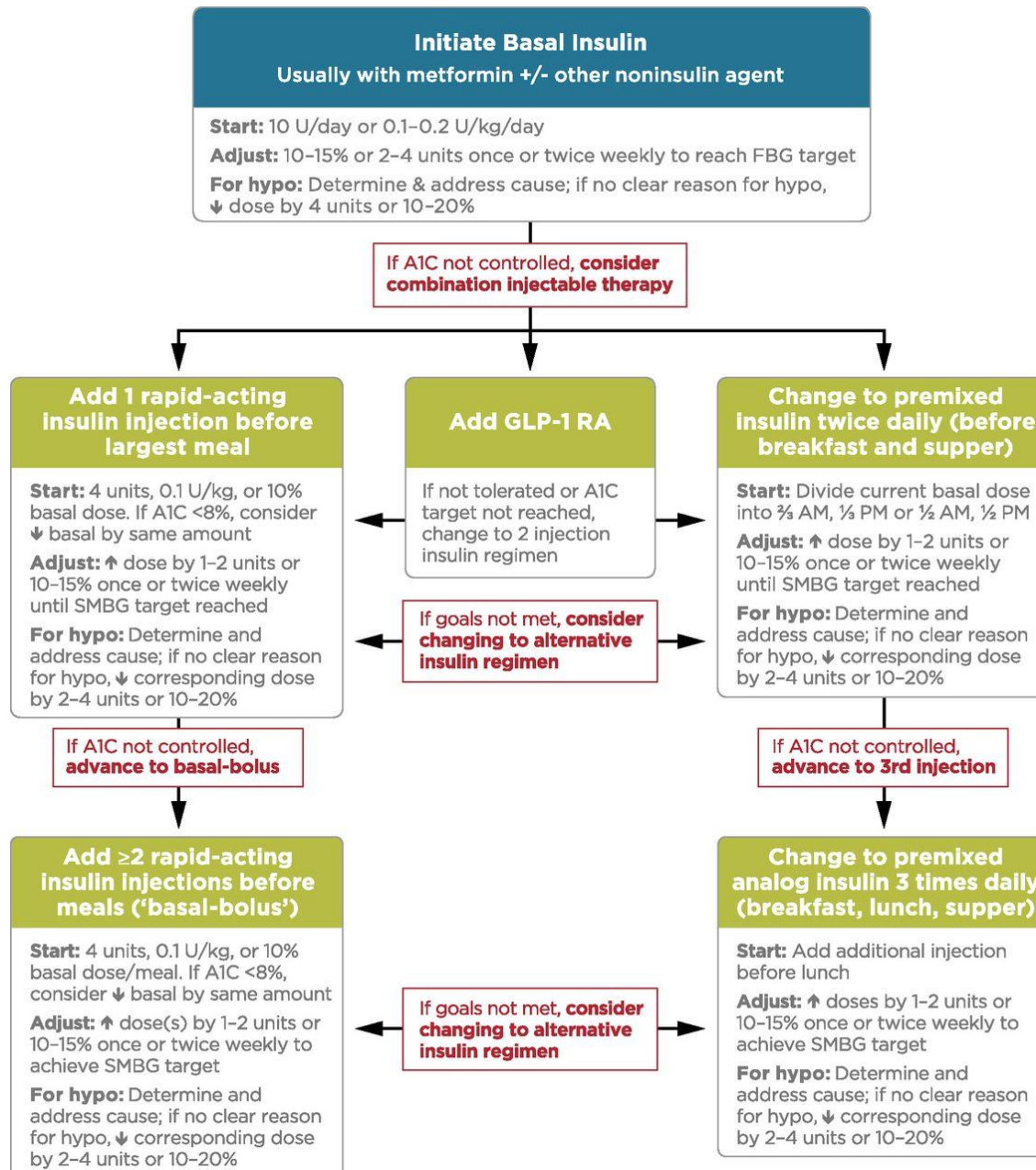
(See Figure 8.2)



Terapêutica farmacológica na DM2

		Efficacy*	Hypoglycemia	Weight Change	CV Effects		Cost	Oral/SQ	Renal Effects		Additional Considerations
					ASCVD	CHF			Progression of DKD	Dosing/Use considerations	
Metformin		High	No	Neutral (Potential for Modest Loss)	Potential Benefit	Neutral	Low	Oral	Neutral	Contraindicated with eGFR <30	- Gastrointestinal side effects common (diarrhea, nausea) - Potential for B12 deficiency
SGLT-2 Inhibitors		Intermediate	No	Loss	Benefit: canagliflozin, empagliflozin [†]	Benefit: canagliflozin, empagliflozin	High	Oral	Benefit: canagliflozin, empagliflozin	- Canagliflozin: not recommended with eGFR <45 - Dapagliflozin: not recommended with eGFR <60; contraindicated with eGFR <30 - Empagliflozin: contraindicated with eGFR <30	FDA Black Box: Risk of amputation (canagliflozin) - Risk of bone fractures (canagliflozin) - DKA risk (all agents, rare in T2DM) - Genitourinary infections - Risk of volume depletion, hypotension ↑LDL cholesterol
GLP-1 RAs		High	No	Loss	Neutral: lixisenatide, exenatide extended release Benefit: liraglutide [†]	Neutral	High	SQ	Benefit: liraglutide	- Exenatide: not indicated with eGFR <30 - Lixisenatide: caution with eGFR <30 - Increased risk of side effects in patients with renal impairment	FDA Black Box: Risk of thyroid C-cell tumors (liraglutide, albiglutide, dulaglutide, exenatide extended release) - Gastrointestinal side effects common (nausea, vomiting, diarrhea) - Injection site reactions ?Acute pancreatitis risk
DPP-4 Inhibitors		Intermediate	No	Neutral	Neutral	Potential Risk: saxagliptin, alogliptin	High	Oral	Neutral	Renal dose adjustment required; can be used in renal impairment	- Potential risk of acute pancreatitis - Joint pain
Thiazolidinediones		High	No	Gain	Potential Benefit: pioglitazone	Increased Risk	Low	Oral	Neutral	- No dose adjustment required - Generally not recommended in renal impairment due to potential for fluid retention	FDA Black Box: Congestive heart failure [pioglitazone, rosiglitazone] - Fluid retention (edema; heart failure) - Benefit in NASH - Risk of bone fractures - Bladder cancer (pioglitazone) ↑LDL cholesterol (rosiglitazone)
Sulfonylureas (2nd Generation)		High	Yes	Gain	Neutral	Neutral	Low	Oral	Neutral	- Glyburide: not recommended - Glipizide & glimepiride: initiate conservatively to avoid hypoglycemia	FDA Special Warning on increased risk of cardiovascular mortality based on studies of an older sulfonylurea (tolbutamide)
Insulin	Human Insulin	Highest	Yes	Gain	Neutral	Neutral	Low	SQ	Neutral	Lower insulin doses required with a decrease in eGFR; titrate per clinical response	- Injection site reactions - Higher risk of hypoglycemia with human insulin (NPH or premixed formulations) vs. analogs
	Analog						High	SQ			

Terapêutica farmacológica na DM2



O que sabemos...

Objetivos terapêuticos da Hipertensão Arterial

- A maioria dos doentes diabéticos e hipertensos têm como objetivo PA < 140/90 mmHg.
- Doentes com elevado risco CV, se tolerado clinicamente, devem ter como objetivo PA < 130/80 mmHg.

O que sabemos...

Objetivos terapêuticos da Dislipidémia

- Doentes diabéticos com ASCVD, devem associar estatina de elevada intensidade às alterações do estilo de vida (A).
- Doentes diabéticos com <40 anos com fatores de risco para ASCVD, deve considerar-se a utilização de estatina de moderada intensidade associada a intervenção do estilo de vida (C).

O que sabemos...

Objetivos terapêuticos da Dislipidémia

Table 9.2—Recommendations for statin and combination treatment in adults with diabetes

Age	ASCVD	Recommended statin intensity [^] and combination treatment*
<40 years	No	None [†]
	Yes	High • If LDL cholesterol ≥ 70 mg/dL despite maximally tolerated statin dose, consider adding additional LDL-lowering therapy (such as ezetimibe or PCSK9 inhibitor)[#]
≥ 40 years	No	Moderate [‡]
	Yes	High • If LDL cholesterol ≥ 70 mg/dL despite maximally tolerated statin dose, consider adding additional LDL-lowering therapy (such as ezetimibe or PCSK9 inhibitor)

*In addition to lifestyle therapy. [^]For patients who do not tolerate the intended intensity of statin, the maximally tolerated statin dose should be used. [†]Moderate-intensity statin may be considered based on risk-benefit profile and presence of ASCVD risk factors. ASCVD risk factors include LDL cholesterol ≥ 100 mg/dL (2.6 mmol/L), high blood pressure, smoking, chronic kidney disease, albuminuria, and family history of premature ASCVD. [‡]High-intensity statin may be considered based on risk-benefit profile and presence of ASCVD risk factors. [#]Adults aged <40 years with prevalent ASCVD were not well represented in clinical trials of non-statin-based LDL reduction. Before initiating combination lipid-lowering therapy, consider the potential for further ASCVD risk reduction, drug-specific adverse effects, and patient preferences.



O que sabemos...

Ostling *et al. Clinical Diabetes and Endocrinology* (2017) 3:3
DOI 10.1186/s40842-016-0040-x

Clinical Diabetes and
Endocrinology

RESEARCH ARTICLE

Open Access

The relationship between diabetes mellitus and 30-day readmission rates



Stephanie Ostling², Jennifer Wyckoff³, Scott L. Ciarkowski⁷, Chih-Wen Pai⁴, Hae Mi Choe⁵, Vinita Bahl⁶ and Roma Gianchandani^{1*} 

Methods: For this study, DM was defined as any ICD-9 discharge diagnosis (principal or secondary) of 250.xx. Readmissions were defined as any unscheduled inpatient admission, emergency department (ED) visit, or observation unit stay. We analyzed two separate sets of patient data. The first pilot study was a retrospective chart review of all patients with a principle or secondary admission diagnosis of diabetes admitted to any adult service within the University of Michigan Health System (UMHS) between October 1, 2013 and December 31, 2013. We then did further uncontrolled analysis of the patients with a principal admitting diagnosis of diabetes. The second larger retrospective study included all adults discharged from UMHS between October 1, 2013 and September 30, 2014 with principal or secondary discharge diagnosis of DM (ICD-9-CM: 250.xx).

Results: In the pilot study of 7763 admissions, the readmission rate was 26% for patients with DM and 22% for patients without DM. In patients with a primary diagnosis of DM on index admission, the most common cause for readmission was DM-related. In the larger study were 37,702 adult inpatient discharges between October 1, 2013 and September 30, 2014. Of these, 20.9% had DM listed as an encounter diagnosis. Rates for all encounters (inpatient, ED and Observation care) were 24.3% in patients with DM compared to 17.7% in those without DM ($p < 0.001$). The most common cause for readmission in patients with DM as a secondary diagnosis to the index admission was infection-related.

O que sabemos...

ORIGINAL PAPER

THE INTERNATIONAL JOURNAL OF
CLINICAL PRACTICE

Rates and risk of hospitalisation among patients with type 2 diabetes: retrospective cohort study using the UK General Practice Research Database linked to English Hospital Episode Statistics

J. M. Khalid,¹ M. Raluy-Callado,² B. H. Curtis,³ K. S. Boye,³ A. Maguire,¹ M. Reaney⁴

- Aims: To investigate the rates and risk of hospitalisations in patients with type 2 diabetes (T2D) mellitus in England.
- Methods: This retrospective population-based cohort study used computerised records from the General Practice Research Database linked to Hospital Episode Statistics data in England. Patients with T2D from January 2006 to December 2010 were selected. Primary outcome measures were all-cause, non-diabetes-related, diabetes-related and hypoglycaemia-related hospitalisations. Factors associated with all-cause and diabetes-related hospitalisations were investigated with Cox's proportional hazards models.

O que sabemos...

ORIGINAL PAPER

THE INTERNATIONAL JOURNAL OF
CLINICAL PRACTICE

Rates and risk of hospitalisation among patients with type 2 diabetes: retrospective cohort study using the UK General Practice Research Database linked to English Hospital Episode Statistics

J. M. Khalid,¹ M. Raluy-Callado,² B. H. Curtis,³ K. S. Boye,³ A. Maguire,¹ M. Reaney⁴

- Results: Amongst 97,689 patients with T2D, approximately 60% had at least one hospitalisation during the 4-year study period. The risk of all-cause hospitalisation increased with hospitalisation in the previous year, insulin use and the presence of major comorbidities. The risk of a diabetes-related hospitalisation increased with age, female gender, insulin use, chronic renal insufficiency, hypoglycaemia (as diagnosed by a general practitioner) and diabetes related hospitalisation in the previous year.
- Conclusions: Patients with T2D are hospitalised at a considerably high rate for causes directly related with diabetes complications and stay longer in hospital. History of hospitalisation and complications of diabetes were found to be predictive of inpatient hospitalisations suggesting previous hospitalisation episodes could serve as points of intervention. This study highlights important areas for healthcare intervention and provides a reminder for vigilance when risk factors for hospitalisation in patients with T2D are present.

O que sabemos...



International Journal of
Environmental Research
and Public Health



Article

Disease and Economic Burden of Hospitalizations Attributable to Diabetes Mellitus and Its Complications: A Nationwide Study in Brazil

Michelle Quarti Machado Rosa ^{1,*}, Roger dos Santos Rosa ², Marcelo G. Correia ³, Denizar V. Araujo ¹, Luciana R. Bahia ¹ and Cristiana M. Toscano ⁴

Received: 16 November 2017; Accepted: 1 February 2018; Published: 8 February 2018

Abstract: The aim of this study was to estimate the total number and economic burden of hospitalizations attributable to diabetes mellitus (DM) and its complications in adults from the perspective of the Brazilian Public Health System in 2014. We considered diabetes, its microvascular (retinopathy, nephropathy, and neuropathy) and macrovascular complications (coronary heart disease, cerebrovascular disease, and peripheral arterial disease), respiratory and urinary tract infections, as well as selected cancers.

In 2014, a total of 313,273 hospitalizations due to diabetes in adults were reported in Brazil, totaling (international dollar) Int\$264.9 million. The average cost of an adult hospitalization due to diabetes was 19% higher than hospitalization without DM. Hospitalizations due to cardiovascular diseases related to diabetes accounted for the higher proportion of costs (47.9%), followed by microvascular complications (25.4%) and DM per se (18.1%). Understanding the costs of diabetes and its major complications is crucial to raise awareness and to support the decision-making process on policy implementation, also allowing the assessment of prevention and control strategies.

O que sabemos...

Open Access

Rambam Maimonides Medical Journal

INTERNAL MEDICINE

Guest Editors: Benjamin Brenner, M.D., Amir Karban, M.D., and Avishay Elis, M.D.

Managing Diabetes in Patients Hospitalized in Internal Medicine Units

Irit Hochberg, M.D., Ph.D.*

Institute of Endocrinology, Diabetes and Metabolism, Rambam Health Care Campus, Haifa, Israel

ABSTRACT

Diabetes and hyperglycemia are present in over one-third of inpatients in internal medicine units and are associated with worse prognosis in multiple morbidities. Treatment of inpatient hyperglycemia is usually with basal bolus insulin in a dose calculated by the patient's weight, with lower doses recommended in patients who are at a higher risk for hypoglycemia. Other antihyperglycemic medications and insulin regimens can be used in selected patients. There are no adequately powered studies on the effect of improving glycemic control on hospitalization outcomes in non-critically ill patients in internal medicine units, and in most patients a modest glucose target of 140–180 mg/dL is recommended. A structured discharge plan should intensify antihyperglycemic treatment as needed and include an outpatient follow-up appointment shortly after discharge.

KEY WORDS: Diabetes, hospital, hyperglycemia, insulin

CONCLUSION

Hyperglycemia is common in internal medicine units, and the recommended treatment is basal bolus insulin. Certain patients are at higher risk for hypoglycemia and should receive lower insulin doses. Despite lack of strong evidence for improvement in hospitalization outcomes, glucose targets in

most patients should be 140–180 mg/dL. A structured discharge plan should intensify antihyperglycemic treatment as needed and include an outpatient follow-up appointment shortly after discharge.

O que sabemos...

DIABETIC
Medicine

DiABETES UK
KNOW DIABETES. FIGHT DIABETES.

Short Report: Care Delivery

Medication errors at hospital admission and discharge in Type 1 and 2 diabetes

C. Breuker ✉, V. Macioce, T. Mura, Y. Audurier, C. Boegner, A. Jalabert, M. Villiet, A. Castet-Nicolas, A. Avignon, A. Sultan

First published: 19 October 2017 | <https://doi.org/10.1111/dme.13531> | Cited by: 1

Methods

This prospective observational study included all people with Type 1 ($n = 163$) and Type 2 diabetes ($n = 508$) admitted to the Diabetology-Department of the University Hospital of Montpellier, France, between 2013 and 2015. Pharmacists conducted medication reconciliation within 24 h of admission and at hospital discharge. Medication history collected from different sources (patient/family interviews, prescriptions/medical records, contact with community pharmacies/general practitioners/nurses) was compared with admission and discharge prescriptions to detect unintentional discrepancies in medication indicating involuntary medication changes. Medication errors were defined as unintentional medication discrepancies corrected by physicians. Risk factors for medication errors and serious errors (i.e. errors that may cause harm) were assessed using logistic regression.

O que sabemos...

DIABETIC
Medicine

DIABETES UK
KNOW DIABETES. FIGHT DIABETES.

Short Report: Care Delivery

Medication errors at hospital admission and discharge in Type 1 and 2 diabetes

C. Breuker ✉, V. Macioce, T. Mura, Y. Audurier, C. Boegner, A. Jalabert, M. Villiet, A. Castet-Nicolas, A. Avignon, A. Sultan

First published: 19 October 2017 | <https://doi.org/10.1111/dme.13531> | Cited by: 1

Results

A total of 322 medication errors were identified and were mainly omissions. Prevalence of medication errors in Type 1 and Type 2 diabetes was 21.5% and 22.2% respectively at admission, and 9.0% and 12.2% at discharge. After adjusting for age and number of treatments, people with Type 1 diabetes had nearly a twofold higher odds of having medication errors (odds ratio (OR) 1.72, 95% confidence interval (CI) 1.02–2.94) and serious errors (OR 2.17, 95% CI 1.02–4.76) at admission compared with those with Type 2 diabetes.

Conclusions

Medication reconciliation identified medication errors in one third of individuals. Clinical pharmacists should focus on poly-medicated individuals, but also on other high-risk people, for example, those with Type 1 diabetes.

OBJETIVOS, MÉTODOS E RESULTADOS

Conceição Escarigo

O QUE FIZEMOS

- Amostra **transversal** de doentes diabéticos hospitalizados nos Serviços de Medicina Interna.
- Análise do perfil e de prevalência.
- Estudo nacional com participação de **38** Serviços de Medicina Interna do país.
- Participação de **167** investigadores

O QUE FIZEMOS

- A MESMA MOTIVAÇÃO DO DIAMEDINT 1:
 - Olhar para a nossa realidade nas enfermarias de Medicina
 - Pensar sobre o doente diabético em todas as realidades
 - Comparar dados de internamento em épocas diferentes do ano
- **Será a Diabetes um fator importante na complexidade do internamento hospitalar em Medicina Interna?**
- **São os doentes diabéticos das nossas enfermarias IGUAIS aos de ambulatório?**

O QUE FIZEMOS

Serviços de Medicina Interna Incluídos

CENTRO HOSPITALAR DE SÃO JOÃO
CENTRO HOSPITALAR DE LEIRIA - HOSPITAL DE SANTO ANDRÉ
CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DO ALGARVE - HOSPITAL DE FARO
CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DO ALGARVE - HOSPITAL DE LAGOS
CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DO ALGARVE - HOSPITAL DE PORTIMÃO
CENTRO HOSPITALAR BAIXO VOUGA - HOSPITAL DE AVEIRO
CENTRO HOSPITALAR MÉDIO AVE - UNIDADE DE FAMALICÃO
CENTRO HOSPITALAR POVOA VARZIM E VILA DO CONDE
CENTRO HOSPITALAR TONDELA-UISEU - HOSPITAL SÃO TEOTÓNEO (UISEU)
CENTRO HOSPITALAR BARREIRO-MONTIJO - HOSPITAL NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO (BARREIRO)
CENTRO HOSPITALAR ENTRE DOURO E VOUGA - HOSPITAL SÃO SEBASTIÃO (SANTA MARIA DA FEIRA)
CENTRO HOSPITALAR DO OESTE - UNIDADE DAS CALDAS DA RAINHA
CENTRO HOSPITALAR DO OESTE - UNIDADE DE PENICHE
CENTRO HOSPITALAR DE SETÚBAL - HOSPITAL SÃO BERNARDO
CENTRO HOSPITALAR LISBOA NORTE - HOSPITAL PULIDO VALENTE
CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA - HOSPITAIS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA - HOSPITAL GERAL
UNIDADE LOCAL DE SAÚDE ALTO MINHO - HOSPITAL CONDE DE BERTIANDOS
UNIDADE LOCAL DE SAÚDE ALTO MINHO - HOSPITAL SANTA LUZIA (VIANA DO CASTELO)

O QUE FIZEMOS

Serviços de Medicina Interna Incluídos

HOSPITAL VILA FRANCA DE XIRA

HOSPITAL BEATRIZ ANGÊLO

HOSPITAL DIVINO ESPÍRITO SANTO (PONTA DELGADA)

CENTRO HOSPITALAR LISBOA OCIDENTAL - HOSPITAL EGAS MONIZ

HOSPITAL GARCIA DE ORTA

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DO BAIXO ALENTEJO - HOSPITAL JOSÉ JOAQUIM FERNANDES (BEJA)

HOSPITAL DA HORTA

HOSPITAL DA LUZ LISBOA

CENTRO HOSPITALAR LISBOA CENTRAL - HOSPITAL DE SANTA MARTA

HOSPITAL DISTRITAL DE SANTARÉM

CENTRO HOSPITALAR DE TRÁS OS MONTES E ALTO DOURO - HOSPITAL SÃO PEDRO DE VILA REAL

HOSPITAL DO ESPÍRITO SANTO (ÉVORA)

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DO LITORAL ALENTEJANO - HOSPITAL LITORAL ALENTEJANO

HOSPITAL LUSÍADAS LISBOA

CENTRO HOSPITALAR LISBOA CENTRAL - HOSPITAL SANTO ANTÓNIO DOS CAPUCHOS

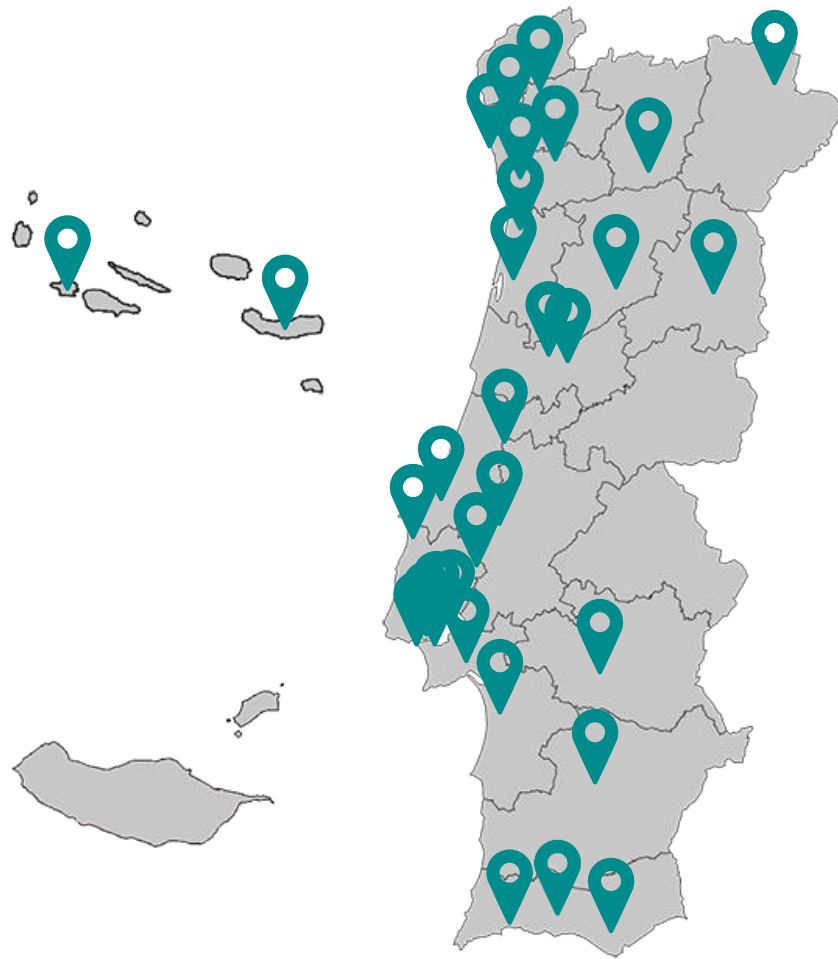
CENTRO HOSPITALAR LISBOA OCIDENTAL - HOSPITAL SÃO FRANCISCO XAVIER

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DA GUARDA - HOSPITAL SOUSA MARTINS

HOSPITAL DO SAMS LISBOA

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DO NORDESTE - HOSPITAL DE BRAGANÇA

O QUE FIZEMOS



O QUE FIZEMOS

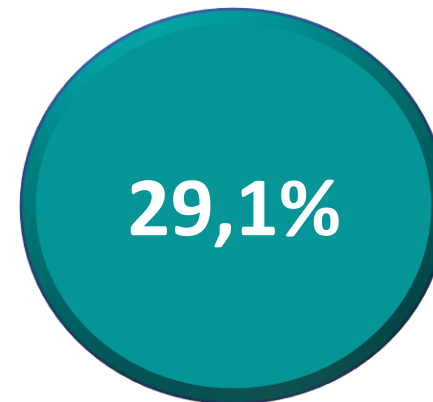
167 Participantes

Afonso Rodrigues	Beatriz Pinheiro	Filipa Carreiro	Joana Paixão	Margarida Silva	Paula Brandão	Sofia Sobral
Ala Manolachi	Carlos Godinho	Filipa Duarte	Joana Rabaçal	Margarida Viana Coelho	Paula Duarte	Susana Cavadas
Alberto Mello e Silva	Carmélia Rodrigues	Filipa Rocha	Joana Vaz	Maria Filomena Roque	Paula Lopes Silva	Svetlana Ilina
Alda Jordão	Clara Cunha	Filipe Santos Mira	João Abrantes	Maria José Grade	Paula Macedo	Svitlana Hrihoryan
Alexandra Ávila	Clara Paiva	Francelino Ferreira	João Correia	Maria Vilela	Paulo Sousa Almeida	Tatiana Salazar
Alexandra Bayão-Horta	Conceição Escarigo	Francisco Adragão	João Costelha	Mariana Figueiras	Paulo Subtil	Teresa Ferreira
Alexandra Esteves	Cristina Roque	Francisco Azevedo	João Estevens	Mariano Pacheco	Pedro Duarte	Teresa Salero
Alfredo Chavez	David Campoamor	Francisco Teixeira da Silva	João Pedro Pais	Marina Boticário	Pedro Ribeiro	Teresa Taveira
Alfredo Santos	Diana Coutinho	Gallardo Marin	Joel Pinto	Mario Esteves	Pedro Rouxinol	Tiago Mendes
Amanda Lista Rey	Diana Fernandes	Graça Tavares	José Costa Carvalho	Mário Lazaro	Pedro VonHafe	Vitor Costa
Ana Baptista	Dília Valente	Grimanesa Sousa	José Guia	Marlene Estácio	Raquel Costa	
Ana Beatriz Amaral	Domitília Faria	Halyna Fishchuk	José Maia de Sousa	Marta Calçada	Raquel Pinho	
Ana Fernandes	Dulce Silva	Helena Cantante	Josiana Duarte	Marta Matos Pereira	Raquel Senra	
Ana Filipa Rebelo	Edgar Torre	Helena Rita	Juvenal Moraes	Marta Segurado	Renato Saraiva	
Ana Isabel Costa	Edite Nascimento	Helena Vilaça	Laurinda Pereira	Mauro Santos	Rita Nortadas	
Ana Lopes	Eduarda Comenda	Henrique Rita	Lelita Santos	Miguel Seixal	Rita Silva	
Ana Maria Maia	Elisa Tomé	Hugo Almeida	Liliana Pedro	Mónica Dinis Mesquita	Rosana Maia	
Ana Marques	Elsa Araújo	Ines Costa	Lourdes Cabezuelo	Monica Reis	Ruben Reis	
Ana Rafaela Araújo	Elsa Regina Costa	Irene Verdasca	Luis Nunes Carvalho	Nádia Fernandes	Sara Ledo	
Ana Rita Pires	Érico Costa	Isabel Borges	Luis Vicente	Natacha Silveira	Sara Montezinho	
Ana Rita Queirós	Estela Ferrão	Isabel Freitas	Luisa Arez	Nina Fernandes	Sara Ramalho	
Ana Teresa Goes	Estela Mateus	Isabel Ramoa	Madalena Lisboa	Nuno Almeida	Sara Simões Macedo	
Anabela Brito	Fábia Patinha,	Joana Carneiro	Magda Silva	Nuno Bernardino Vieira	Sérgio Campos	
André Rodrigues	Fernando Rocha Correia	Joana Cascais Costa	Manuel Barbosa	Olga Silva	Sergio Pina	
Andreia Nunes	Filipa Azevedo	Joana Decq Mota	Manuela Ricciulli	Patrícia Cachado	Sofia Amálio	
António Novais	Filipa Cabral Amado	Joana Louro	Margarida Botelho	Patricia Vicente	Sofia Salvo	

RESULTADOS

População de **772** doentes diabéticos num total de **2651** doentes hospitalizados em **38 serviços de Medicina Interna** do país a 20 de Setembro de 2018 entre as 10 e as 12 horas.

PREVALÊNCIA TOTAL

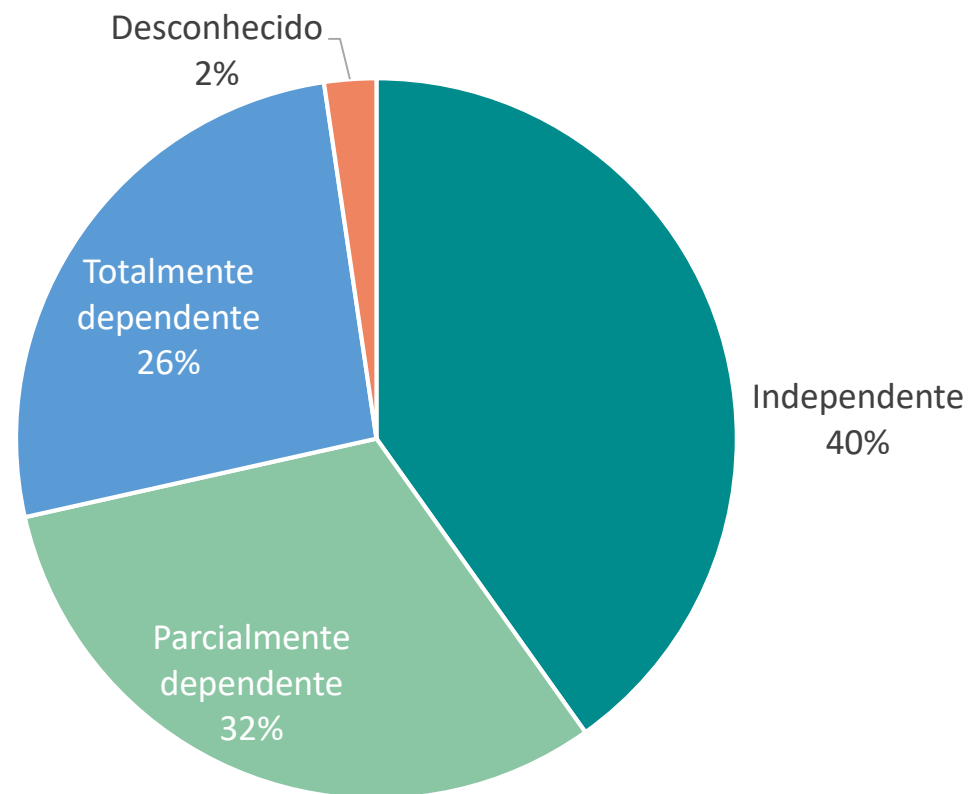


RESULTADOS

Epidemiologia

- **51,3%** dos doentes eram do género feminino
- A idade variava entre os **22 e os 99 anos**
- Média de idade: **77,5 anos**
- Mediana de idade: **79 anos**

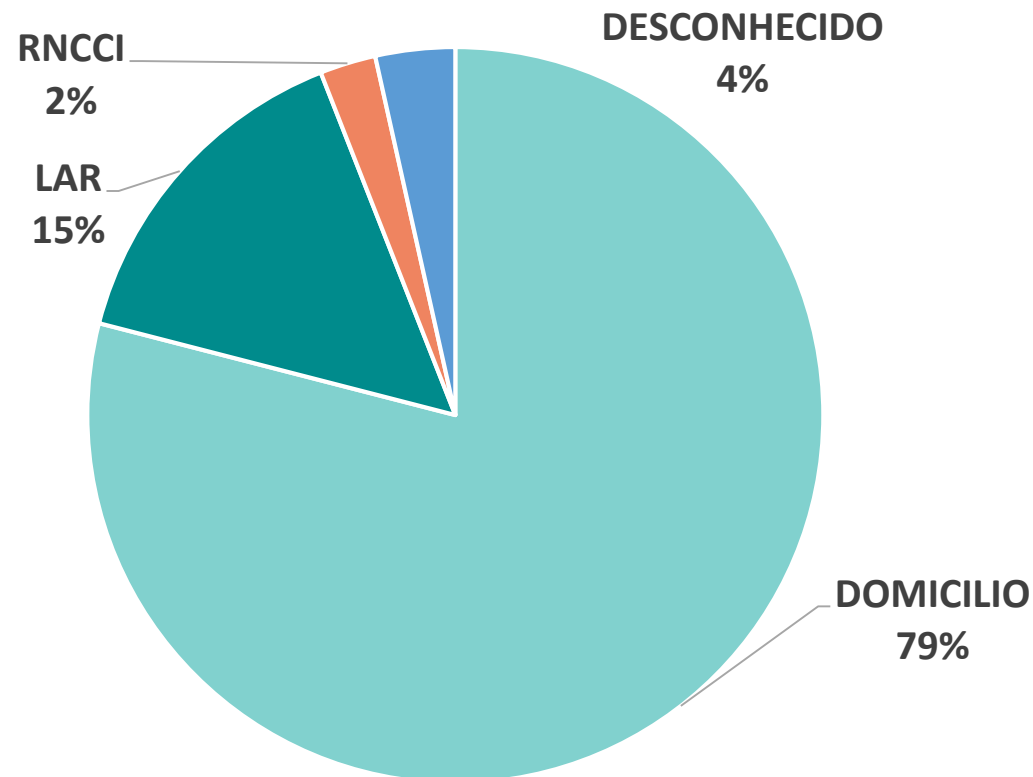
40% dos doentes eram
independentes nas
atividades da vida diária



RESULTADOS

Epidemiologia

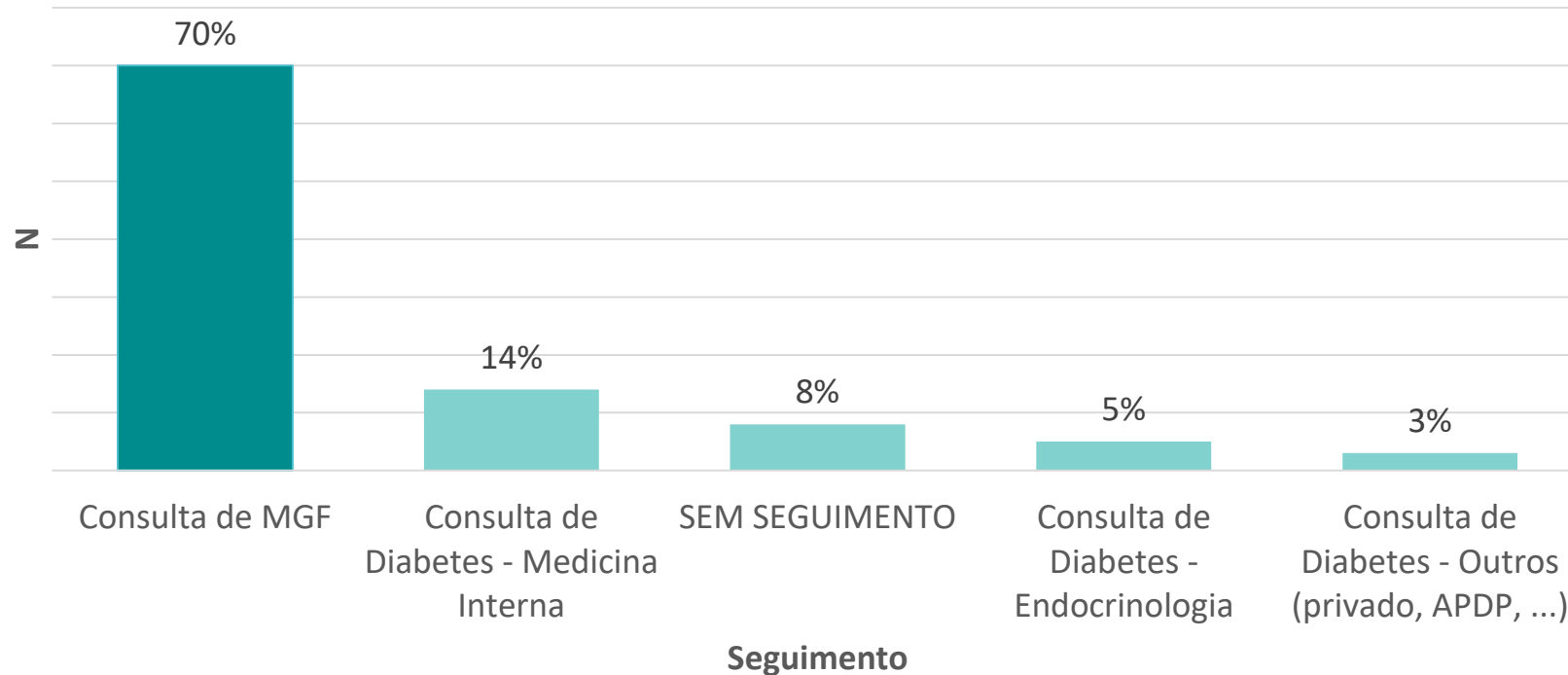
- A grande maioria dos doentes residia no **domicílio** (79%)



RESULTADOS

Epidemiologia

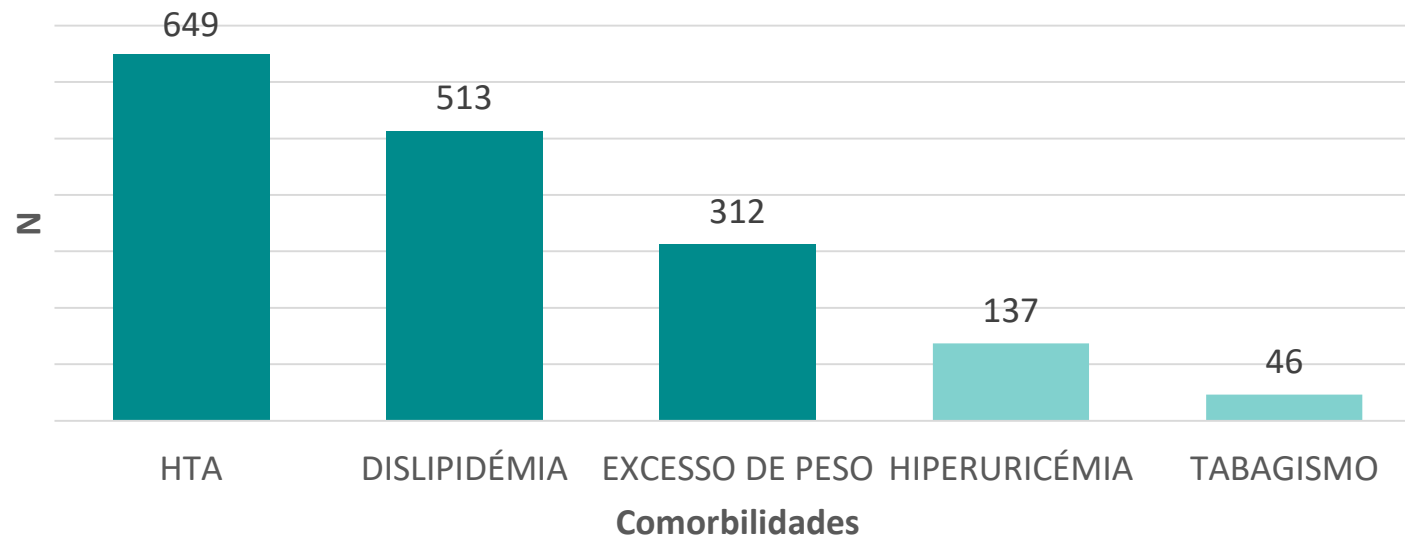
- Estavam em média internados há **11 dias**.
- A **maioria (70%)** mantinha seguimento no **médico de família**.



RESULTADOS

Dados Clínicos

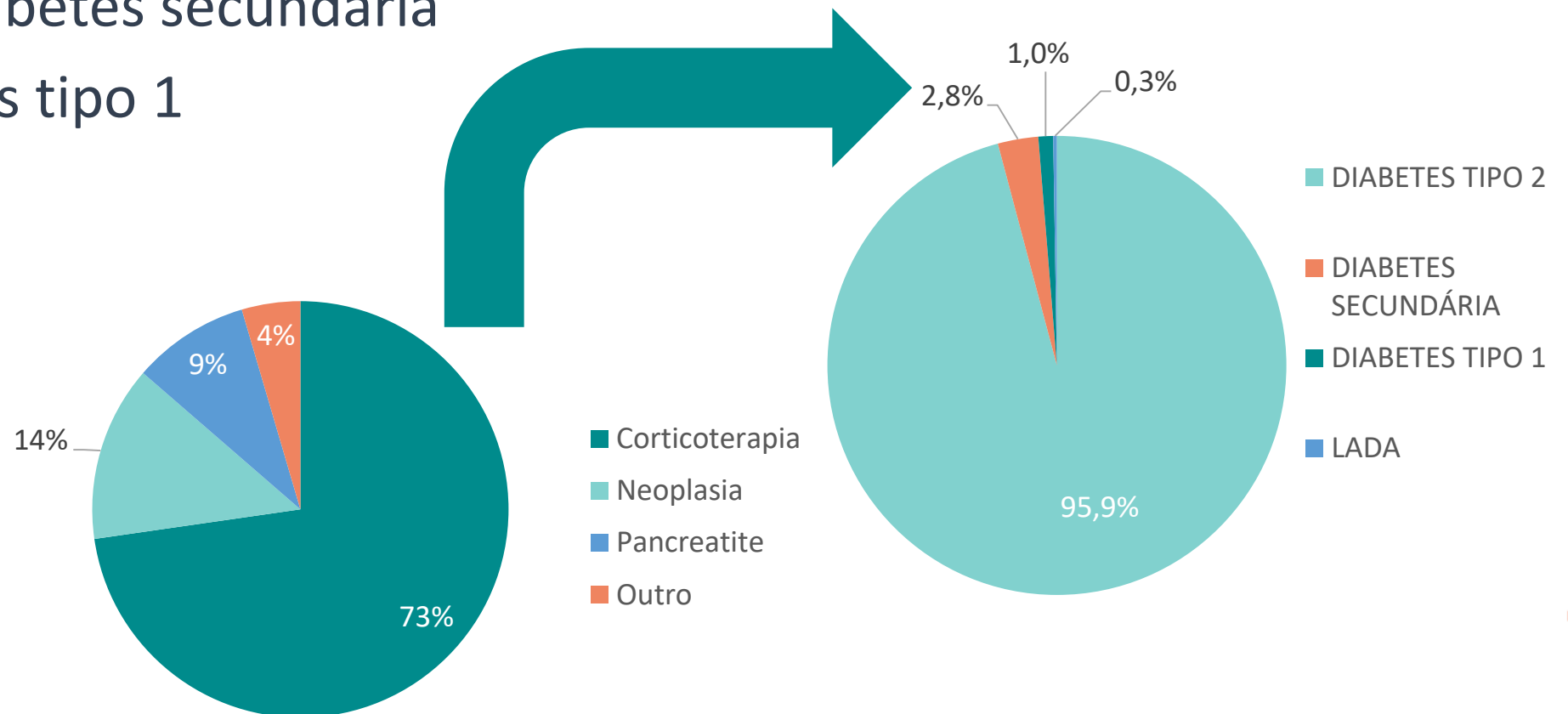
- Da avaliação de fatores de risco cardiovascular destaca-se que **a grande maioria apresenta 1 ou mais comorbilidades**.
- Apenas **6,5%** não tinham qualquer fator de risco conhecido.



RESULTADOS

Dados Clínicos

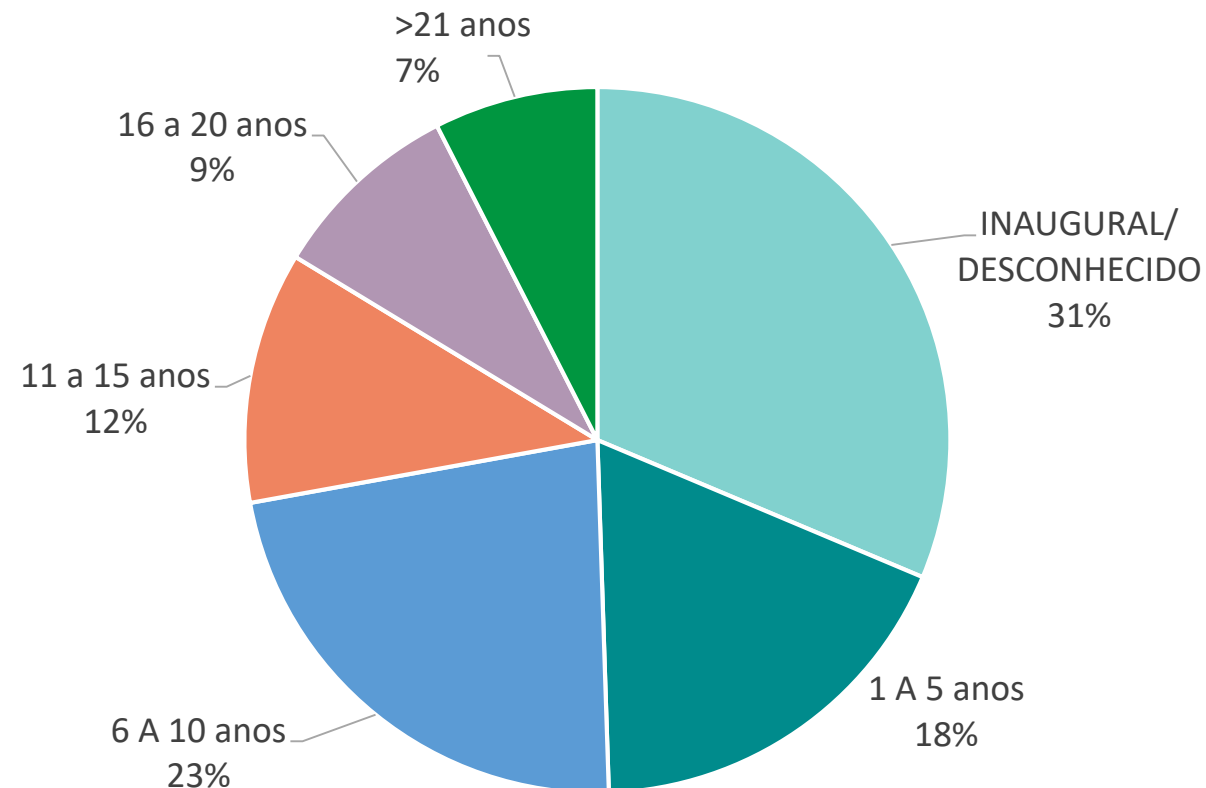
- **96% Diabetes tipo 2**
- ~3% com Diabetes secundária
- ~1% Diabetes tipo 1



RESULTADOS

Dados Clínicos

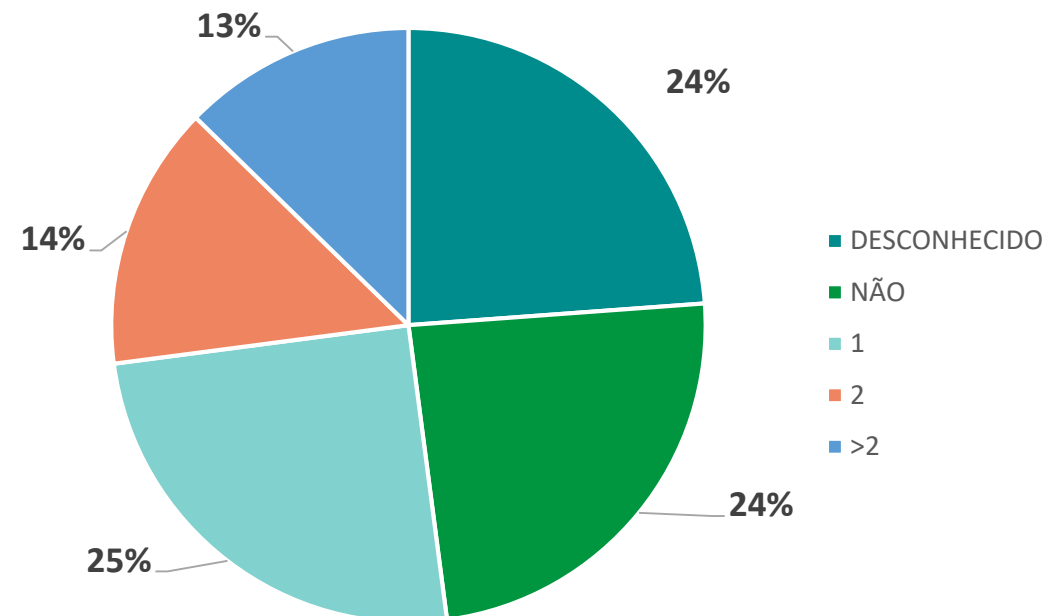
TEMPO DE EVOLUÇÃO DA DIABETES



RESULTADOS

Dados Clínicos

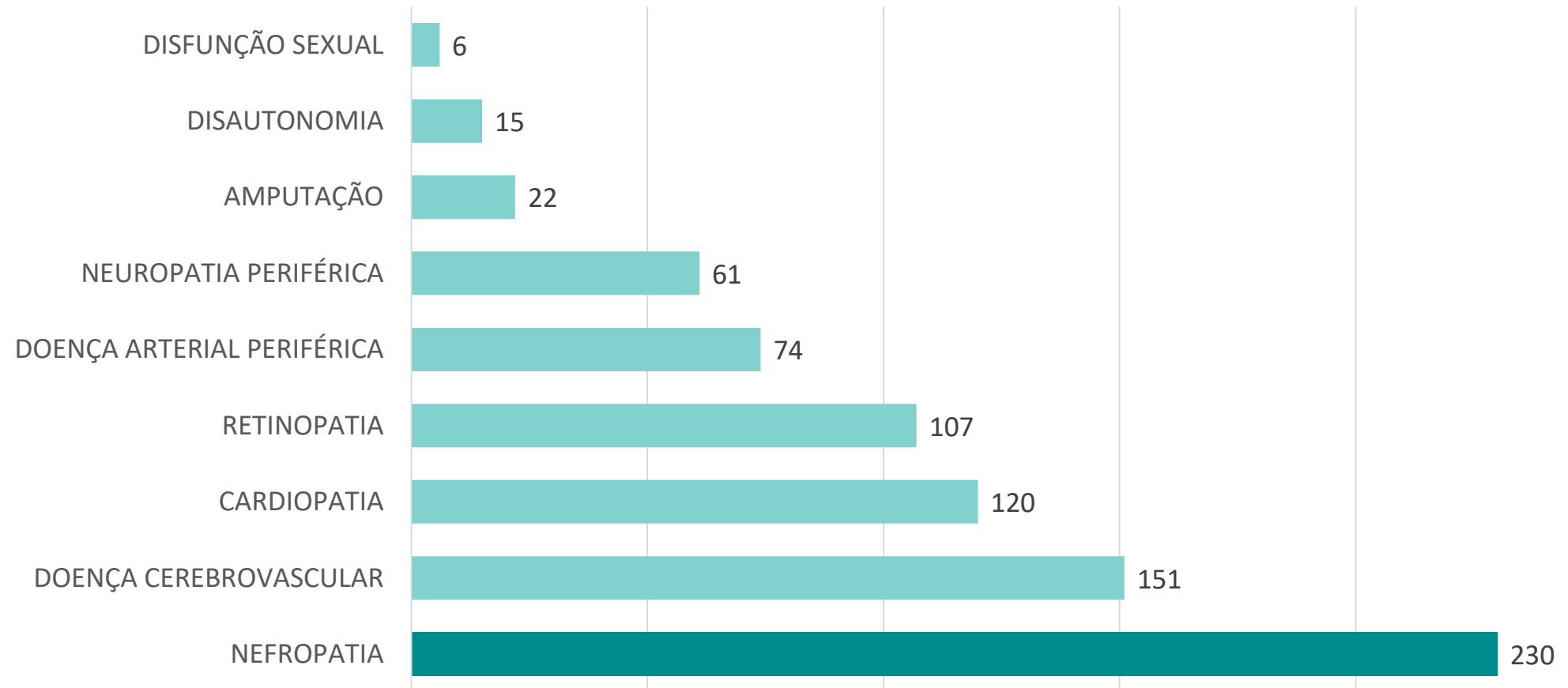
- Em 24% dos doentes não havia **lesão de órgão alvo estabelecida**.
- Em 24% dos doentes não havia **lesão de órgão alvo descrita**.



RESULTADOS

Dados Clínicos

LESÃO DE ÓRGÃO ALVO



RESULTADOS

Dados Clínicos

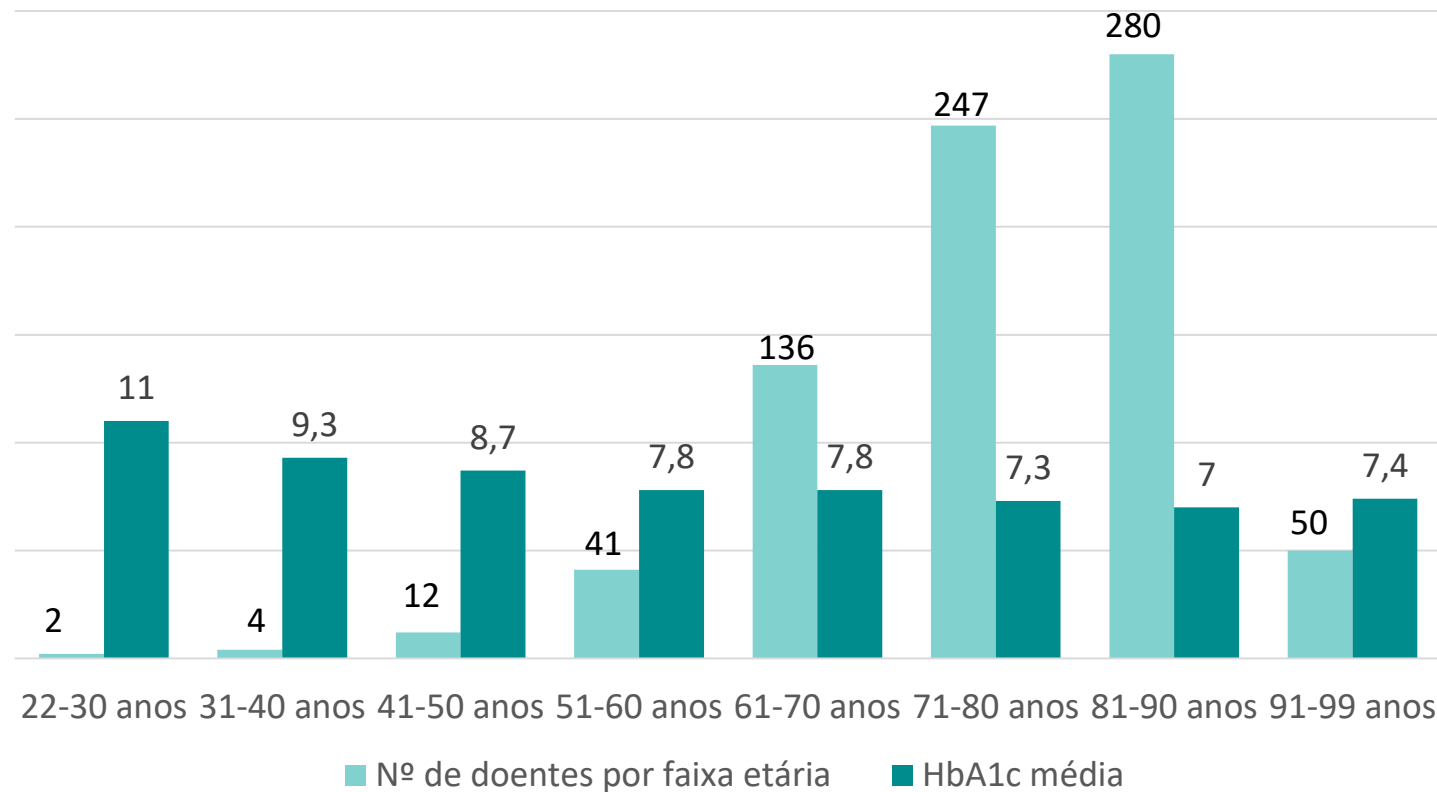
- Relativamente ao controlo metabólico prévio apurou-se:
 - **HbA1c média no internamento (N=448) 7,4%**
 - **Mediana: 7%**
 - **Mínima: 4,8% e Máxima: 16,9%**

24% dos doentes tinham
HbA1c >8%

RESULTADOS

Dados Clínicos

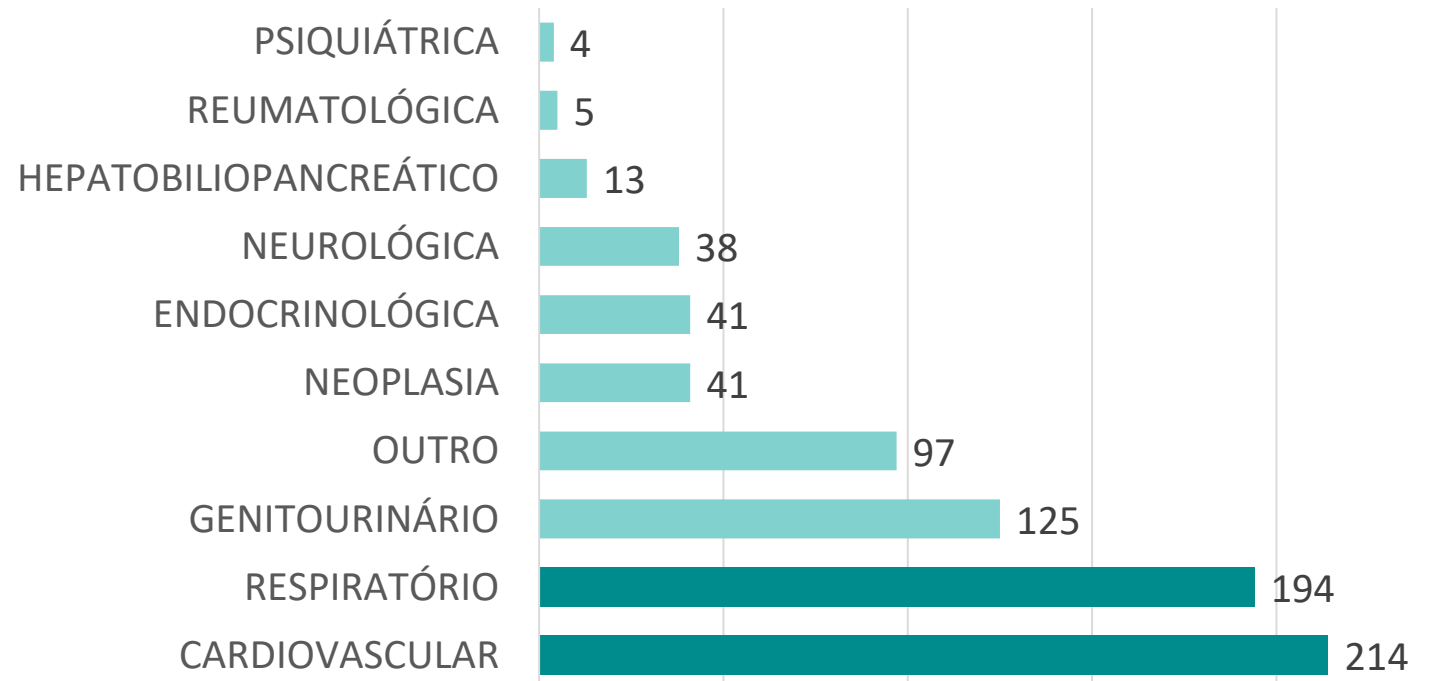
RELAÇÃO ENTRE HbA1c MÉDIA E FAIXA ETÁRIA



RESULTADOS

Dados Clínicos

- A **patologia cardiovascular (28%)** e a **patologia respiratória (25%)** destacam-se como principais motivos de internamento.



RESULTADOS

Dados Clínicos

- Dos **diagnósticos principais** mais frequentes destacam-se:

Pneumonia (20%)

Infeção do trato urinário (12%)

Insuficiência Cardíaca (11%)

Doença cerebrovascular (10%)

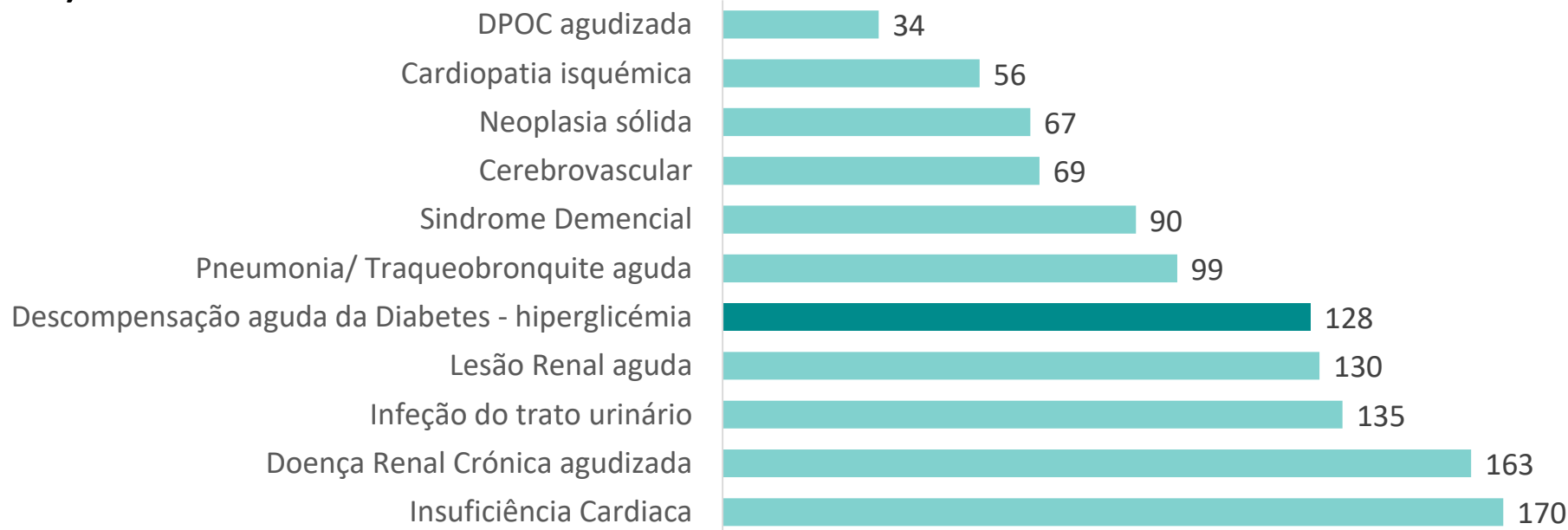
Neoplasia sólida (4%)

Complicação aguda DM - Hiperglicémia (3%)

RESULTADOS

Dados Clínicos

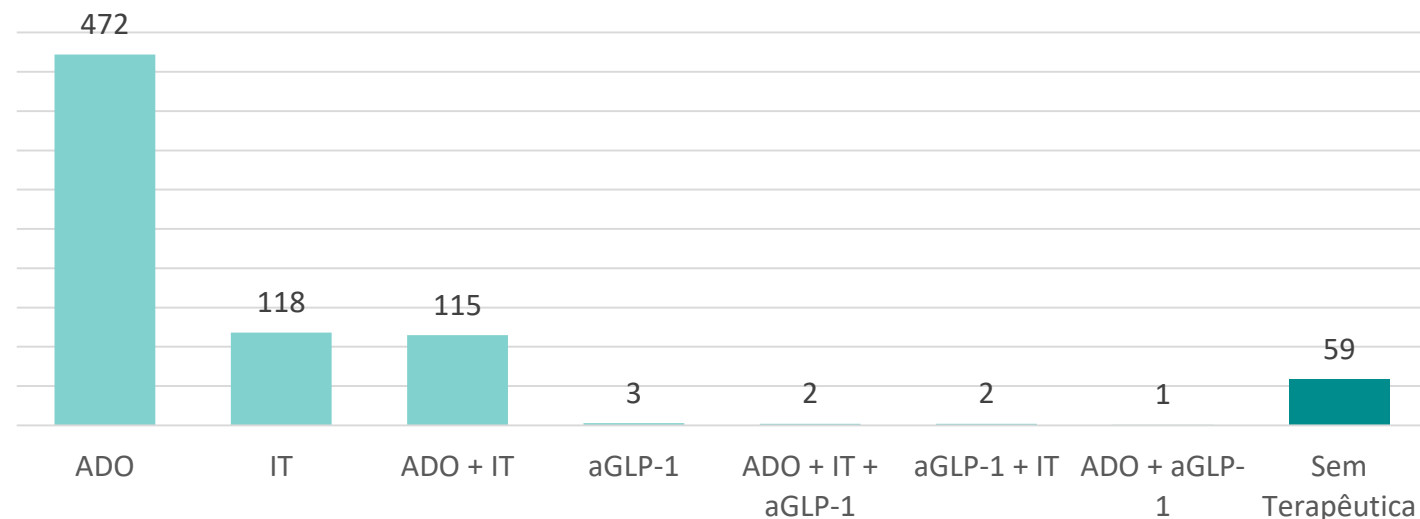
- Dos **diagnósticos secundários** mais frequentes destacam-se a **Insuficiência Cardíaca** (22%) e a **Doença renal crónica agudizada** (21%).



RESULTADOS

Terapêutica | Ambulatório

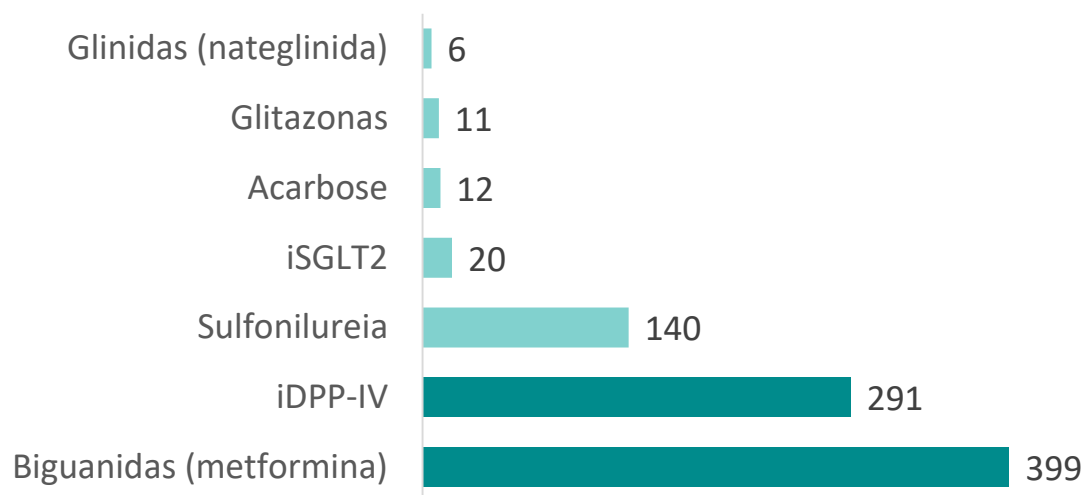
- A maioria dos doentes estavam medicados **apenas** com Antidiabéticos orais (**61%**)
- Cerca de metade dos doentes encontravam-se em monoterapia (**52%**)



RESULTADOS

Terapêutica | Ambulatório

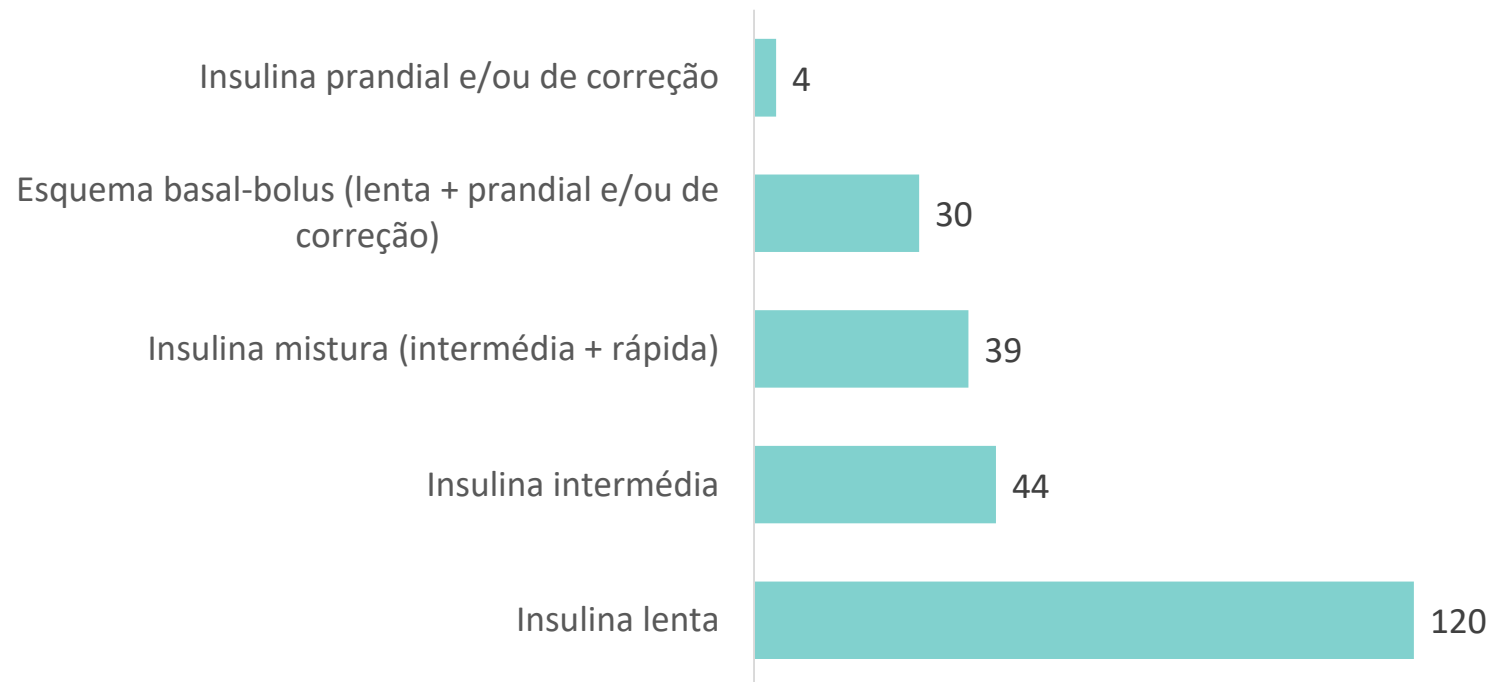
- Dos doentes medicados com ADO (N=590), 60% faziam apenas 1 classe de ADO
- A medicação mais frequente foi a **metformina (52%)** seguida de **iDDP-IV (38%)**



RESULTADOS

Terapêutica | Ambulatório

- **31%** dos doentes estavam sob insulinoterapia



RESULTADOS

Terapêutica | Internamento

- **53%** estavam medicados com **insulina**
- **2%** estavam medicados com ADO e **insulina basal**
- **5%** estavam medicados com ADO e insulina **basal /bólus**
- **46% apenas** estavam medicados com insulina
- **4%** estavam **apenas** sob **antidiabéticos orais**
- **3%** não tinham terapêutica prescrita.
- **40%** tinham APENAS esquema de slide scale.

COMPARAÇÃO DE RESULTADOS

Andreia Nunes e Sara Ramalho

AMOSTRA

DIAMEDINT 1

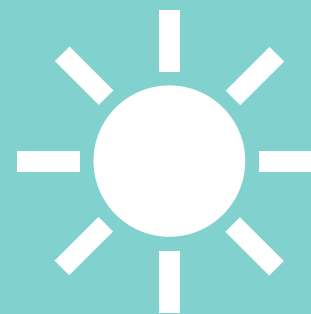


15 de Março de 2016



31
serviços

DIAMEDINT 2

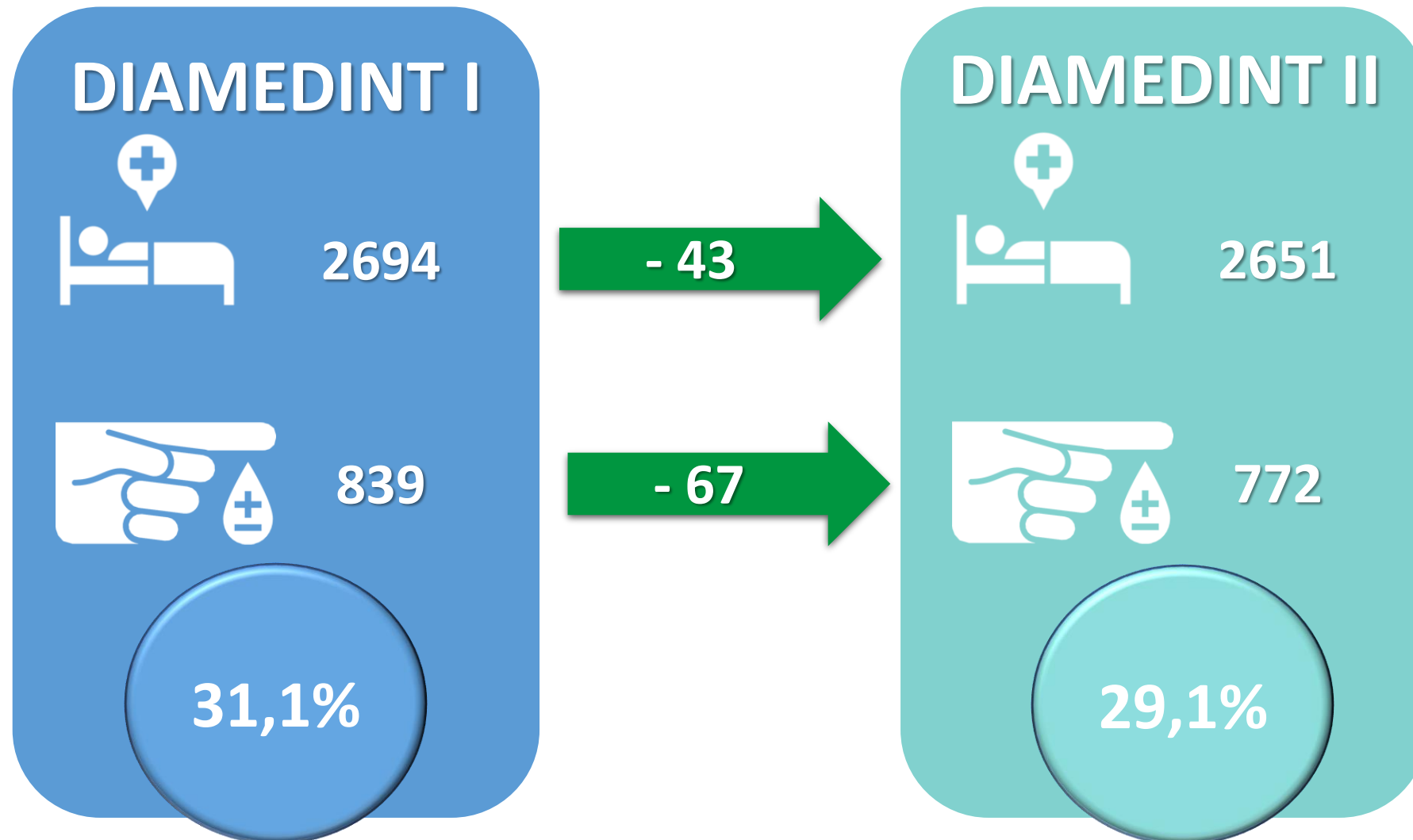


20 de Setembro de 2018



38
serviços

AMOSTRA



DADOS DEMOGRÁFICOS

DIAMEDINT 1



55%

Mediana
79 anos

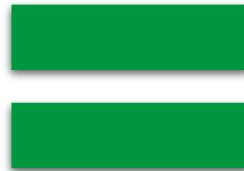


DIAMEDINT 2

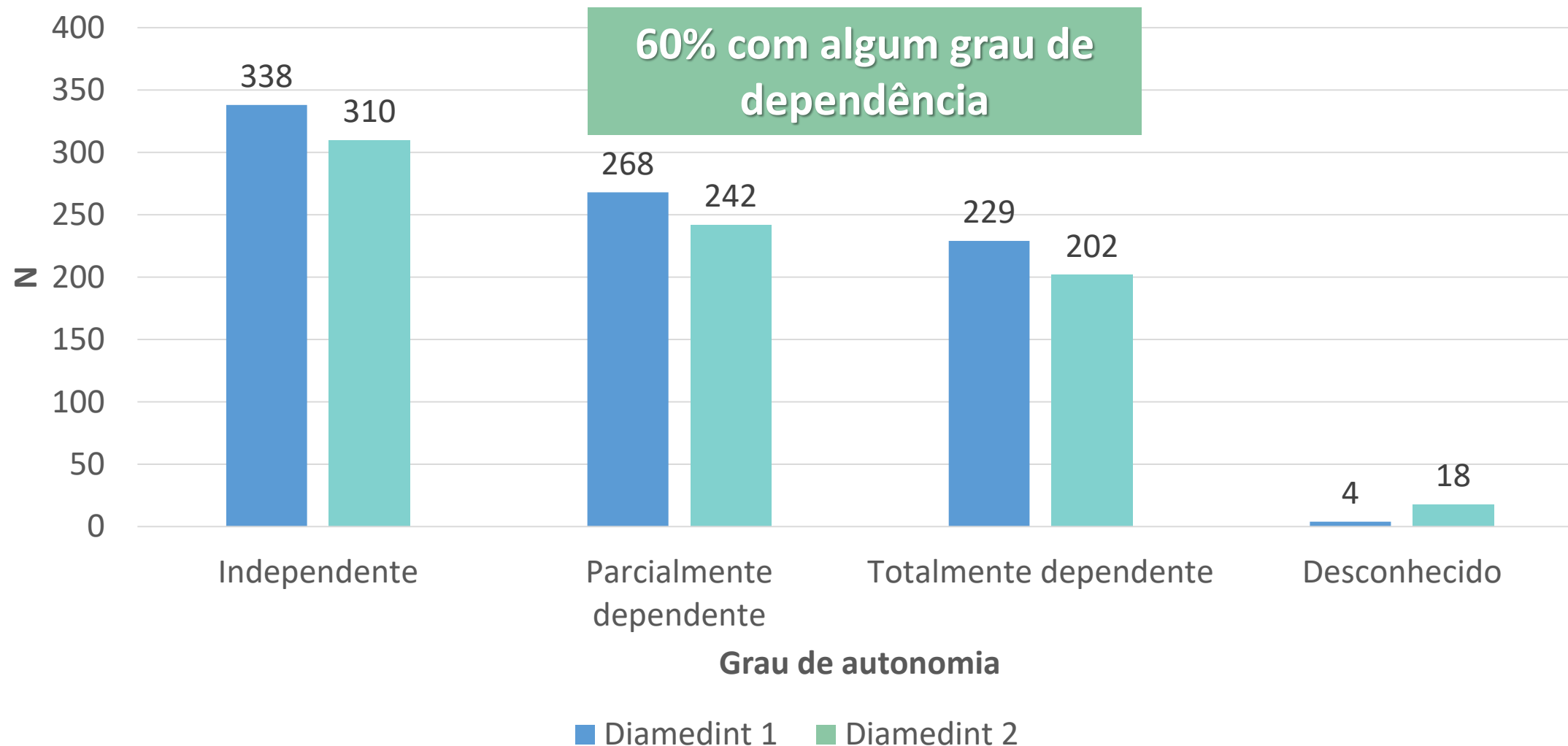


51%

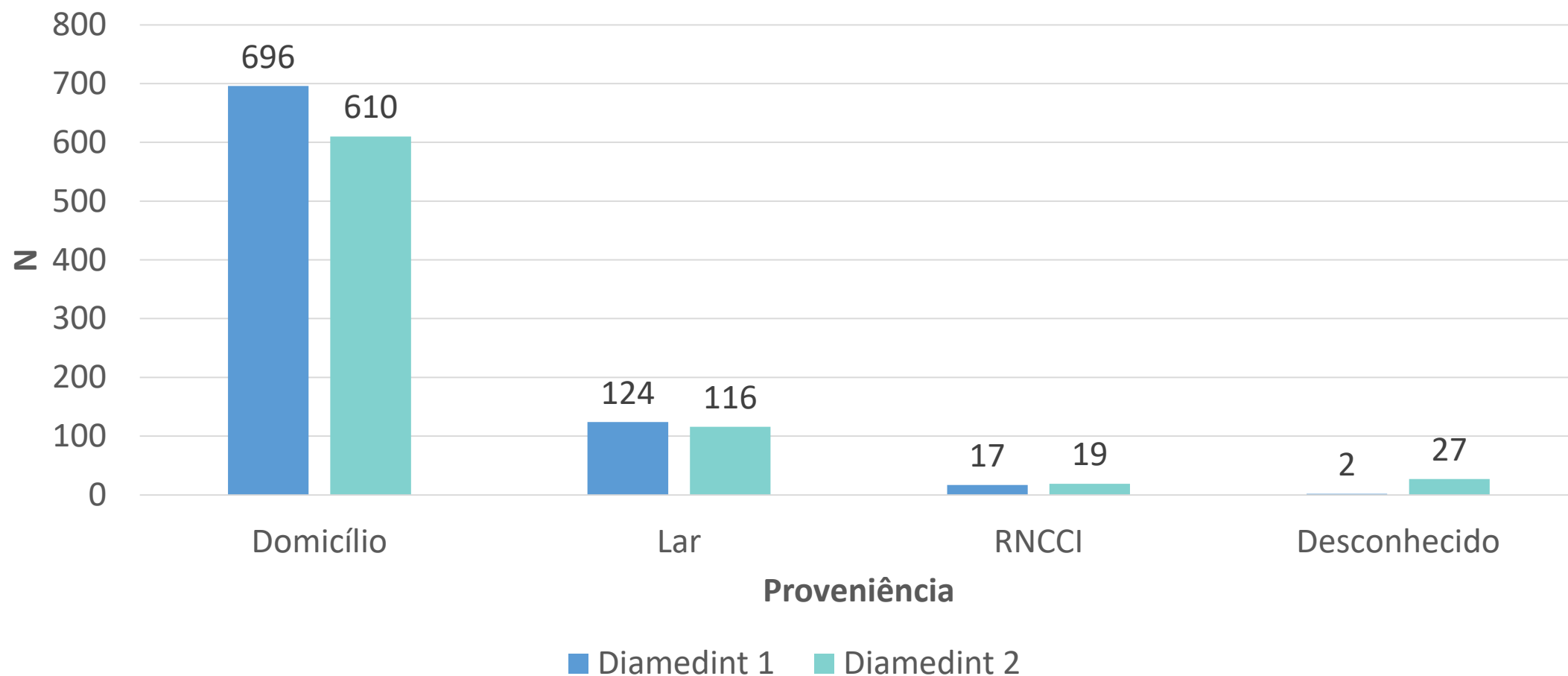
Mediana
79 anos



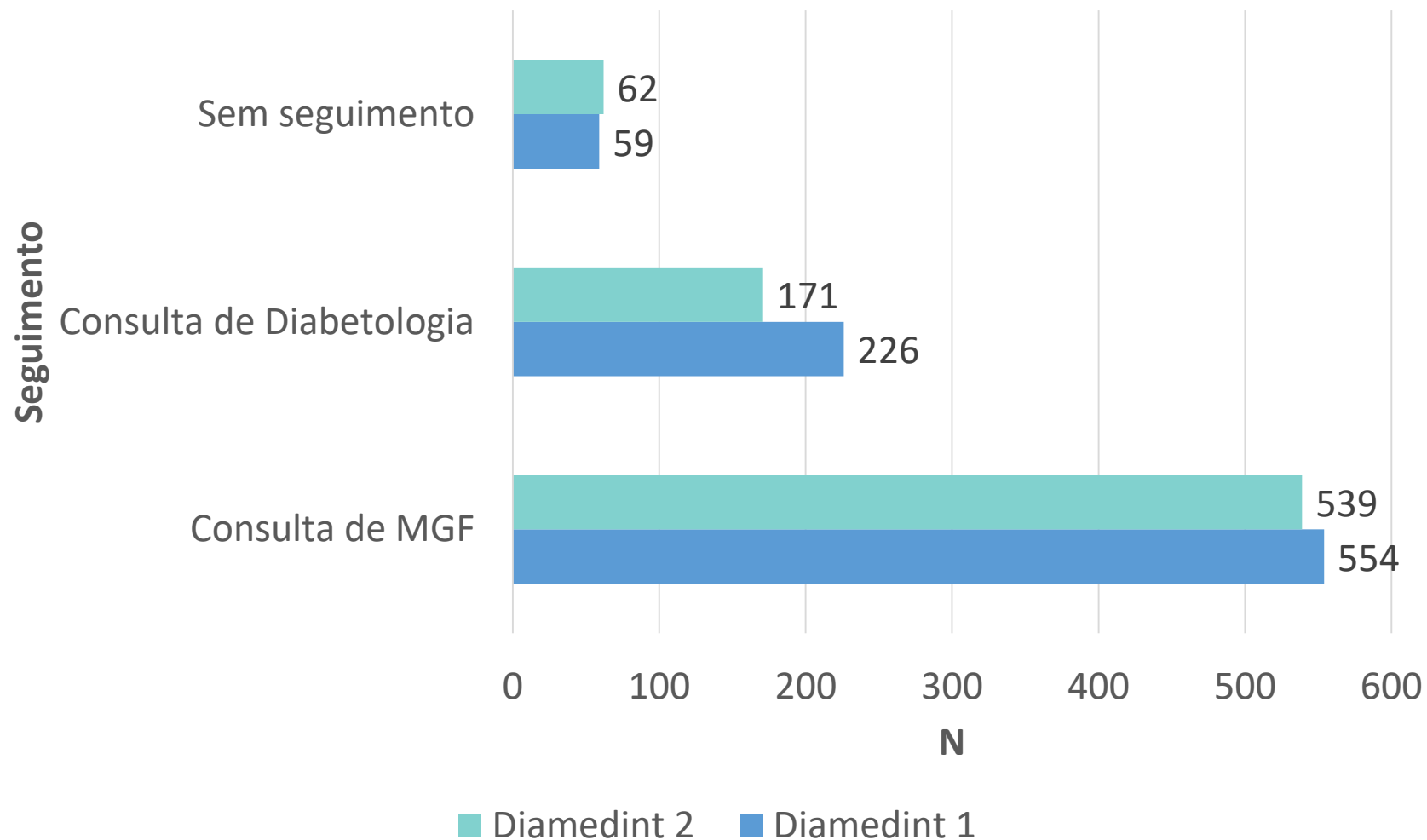
GRAU DE AUTONOMIA



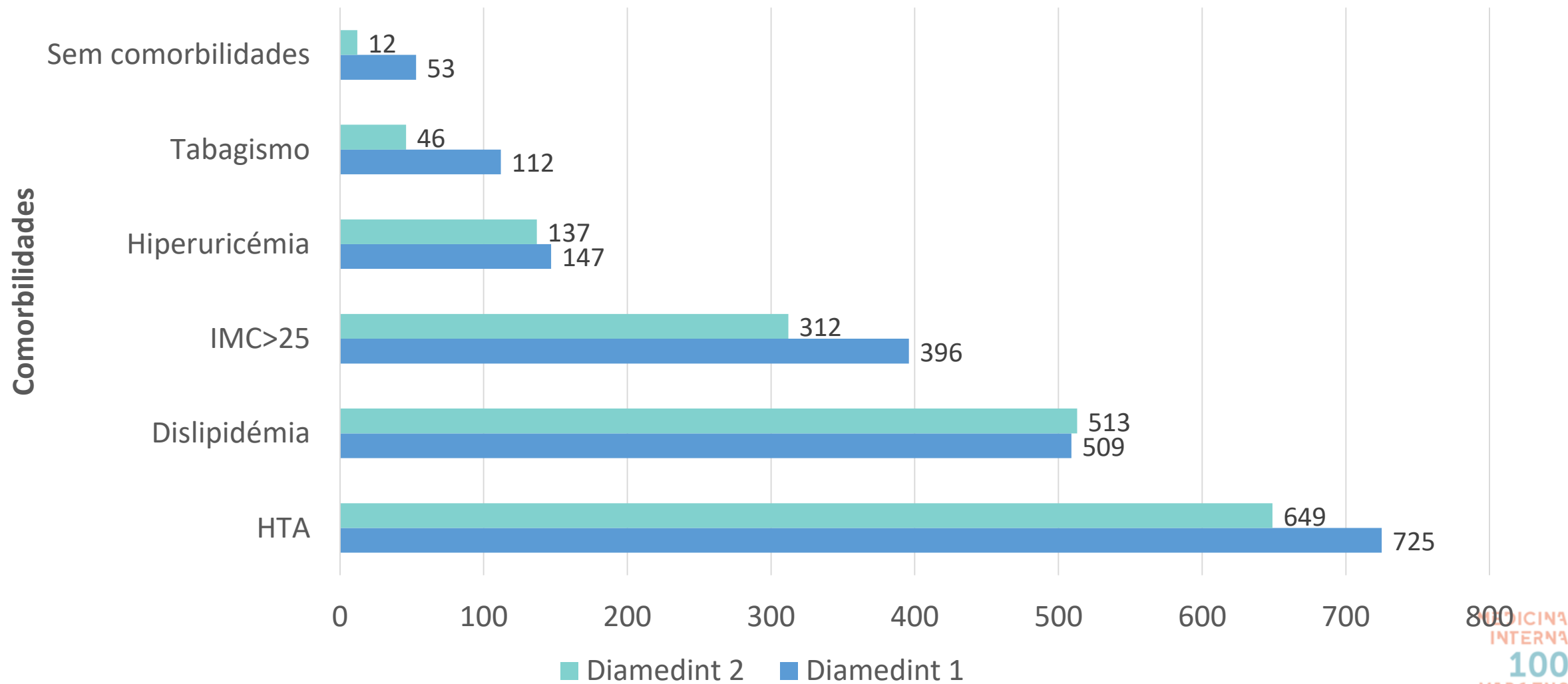
PROVENIÊNCIA



SEGUIMENTO HABITUAL



COMORBILIDADES



TIPO DE DIABETES E EVOLUÇÃO

DIAMEDINT 1

98%

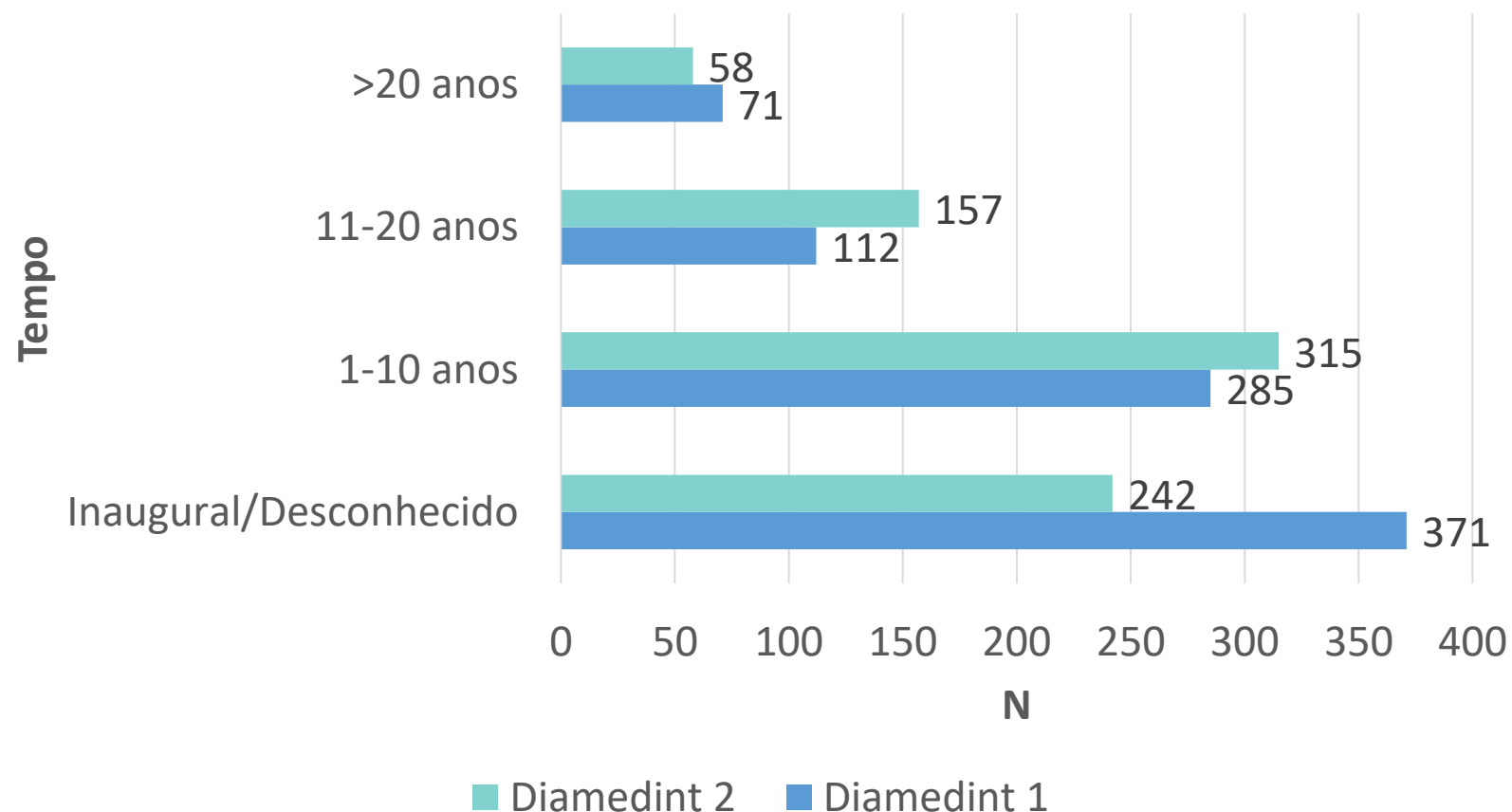


Diabetes
tipo 2

96%

DIAMEDINT 2

TEMPO DE EVOLUÇÃO DA DIABETES



LESÃO DE ÓRGÃO ALVO

DIAMEDINT 1

50% sem LOA conhecida



LOA mais frequente

DIAMEDINT 2

48% sem LOA conhecida



LOA mais frequente

CONTROLO METABÓLICO

DIAMEDINT 1

HbA1c média
7.5%



30% dos doentes
com HbA1C >8%

Os jovens
continuaram a ser
aqueles com pior
controlo metabólico

DIAMEDINT 2

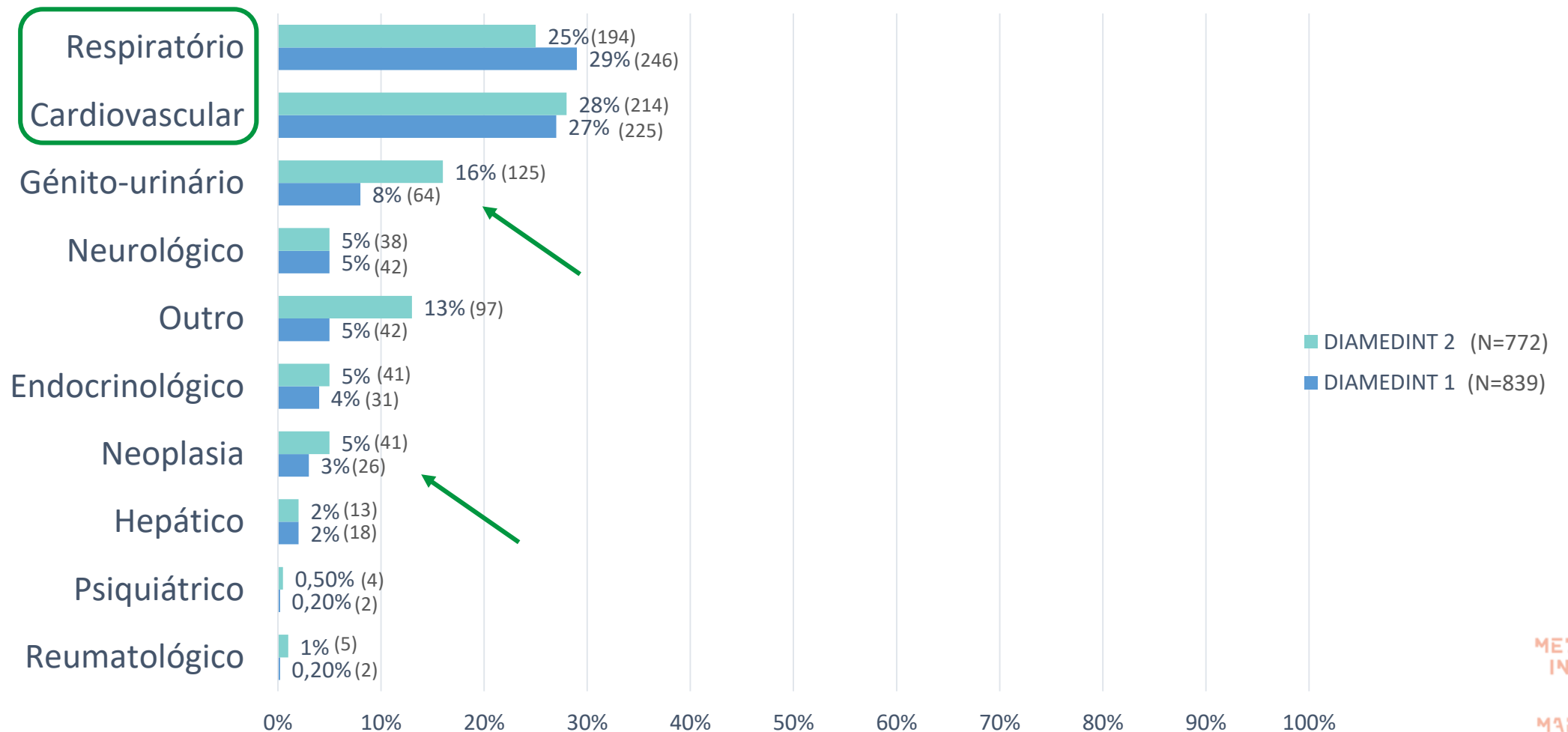
HbA1c média
7.4%



24% dos doentes
com HbA1C >8%

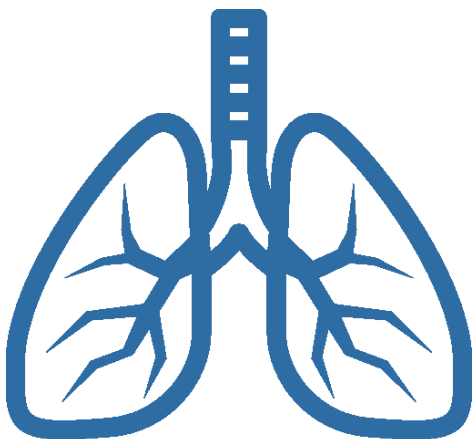
DADOS CLÍNICOS

A **patologia respiratória** e **cardiovascular** destacam-se como principais motivos de internamento.



DADOS CLÍNICOS

- Motivo principal de internamento: **complicação aguda da diabetes**
 - DIAMEDINT 1: **3,6%**
 - DIAMEDINT 2: **4%**
- Diagnósticos principal e secundários:



DIAMEDINT 1

Pneumonia (27%)
Insuficiência Cardíaca (18%)
Doença Renal Crónica (14%)
Doença cerebrovascular (13%)
Cistite aguda (11%)
Lesão Renal aguda (10%)

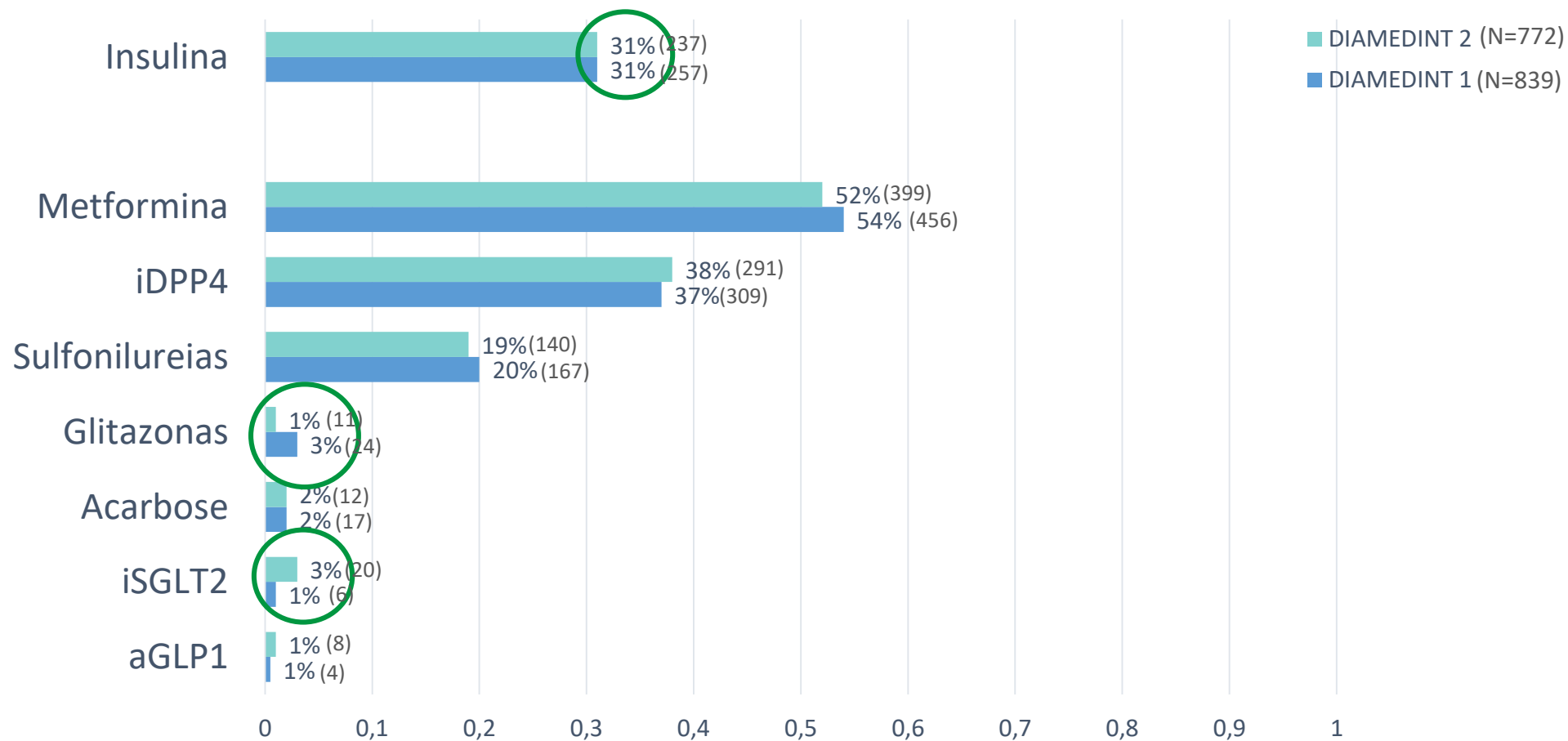
DIAMEDINT 2

Pneumonia (33%)
Insuficiência Cardíaca (33%)
Doença Renal Crónica (23%)
Doença cerebrovascular (19%)
Infecção do tracto urinário (29%)
Lesão Renal aguda (19%)



TERAPÊUTICA | AMBULATÓRIO

- A medicação mais frequente foi a **metformina (54% vs 44%)** seguido dos **iDPP4 (37% vs 38%)**.
- **31%** dos doentes sob **insulinoterapia**.



TERAPÊUTICA | INTERNAMENTO

	DIAMEDINT 1	DIAMEDINT 2
Insulina	68%	52%
Apenas insulina	63%	46%
Basal BB	-	10% 36%
APENAS <i>SLIDING SCALE</i>	23%	40%
ADO	3%	4%
ADO + insulina basal	2%	2%
ADO + BB	-	5%
SEM TERAPÊUTICA	4%	3%

CONCLUSÕES

Rita Nortadas

CONCLUSÕES – DIAMEDINT 2

- Estudo transversal de doentes diabéticos hospitalizados nos Serviços de Medicina Interna em Portugal
- Estudo nacional com participação de 38 Serviços de Medicina Interna do país
- Foram incluídos 38 Serviços de Medicina Interna e 772 doentes diabéticos que corresponde a uma taxa de prevalência de 29,1%

CONCLUSÕES — DADOS DEMOGRÁFICOS

- A distribuição por género foi semelhante e a idade média foi de 77,5 anos
- 79% eram provenientes do domicílio e 40% eram autónomos
- 22% seguidos em Consulta de Especialidade e 8% dos doentes não tinha qualquer seguimento clínico

CONCLUSÕES – DADOS CLÍNICOS

- Em média internados há 11 dias
- A grande maioria dos doentes apresenta outros fatores de risco associados sendo os mais frequentes a HTA, a dislipidemia e a obesidade
- 28% dos doentes tinha mais de 10 anos de diagnóstico da doença
 - 31% dos doentes não se conseguiu quantificar o tempo de evolução da doença

CONCLUSÕES – DADOS CLÍNICOS

- 24% não apresentava lesão de órgão alvo (LOA)
- Em 24% era desconhecida a presença de LOA
- A LOA a mais frequente foi a Nefropatia diabética

CONCLUSÕES – DADOS CLÍNICOS

- A média de HbA1c calculada foi de 7,4% (N=448)
- Em 26% dos doentes a HbA1c>8%
- Os doentes com idades entre os 80 e os 90 anos apresentam HbA1c mais baixa (7%)
- Pior controlo entre os 22-30 anos (HbA1c 11%)

CONCLUSÕES – DADOS CLÍNICOS

- A patologia cardiovascular foi a mais prevalente (28%)
- Em segundo lugar está a patologia respiratória (25%)
- Em ambulatório:
 - 52% medicados com metformina quer isoladamente quer em associação
 - 31% medicados com insulina quer isoladamente quer em associação

CONCLUSÕES – DADOS CLÍNICOS

- No que respeita à terapêutica no internamento, 46% apenas estavam medicados com insulina em exclusive
- 40% tinham APENAS esquema de *sliding scale*
- 3% não tinham terapêutica prescrita

CONCLUSÕES – DIAMEDINT 1 VS 2

- Não se verificaram diferenças entre as características socio-demográficas, tipos de diabetes, controlo metabólico, comorbilidades e lesão de órgão alvo entre os dois estudos
- Na terapêutica de ambulatório, a metformina continua a ser o fármaco mais utilizado
- 31% dos doentes estavam sob insulinoaterapia

CONCLUSÕES – DIAMEDINT 1 VS 2

- Em relação ao motivo de internamento, os grupos nosológicos das patologias Respiratória e Cardiovascular mantiveram-se como os mais prevalentes
- A Insuficiência Cardíaca e a Pneumonia foram os diagnósticos mais frequentes

CONCLUSÕES – DIAMEDINT 1 VS 2

- Em relação à terapêutica de internamento, houve menor percentagem de doentes medicado com Insulina
- Houve um aumento importante do uso de *sliding scales*
- Não houve diferença na percentagem de doentes sem terapêutica prescrita durante o internamento

TAKE HOME MESSAGES

- **Melhorar** os registos clínicos
- Aplicar melhor as **recomendações da abordagem de hiperglicémia no internamento**
- *Sliding scale* **não é** um esquema terapêutico
- Os **antidiabéticos orais** devem ser usados em internamento em **situações especiais**

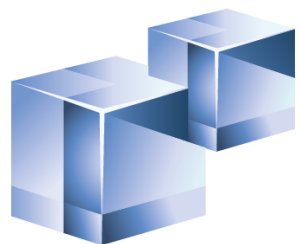
24º Congresso Nacional
de Medicina Interna

MEDICINA
INTERNA

100
MARGENS

DIAMEDINT 2

APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS



SPMI NEDM
NÚCLEO DE ESTUDOS DA
DIABETES MELLITUS



SPMI
Sociedade Portuguesa
de Medicina Interna



Agradecimentos

- Ao NEDM / SPMI
- A todos os participantes no estudo