

**Què costa tractar  
una persona amb diabetis?**



# Quan fas una xerrada...

1. Fer una revisió de les dades existents dels altres
2. Presentar noves dades fruit de la teva investigació
3. Si no tens res per ensenyar... busques la reflexió



bibliografia



eControl



dubtarem

# Costos ... una aproximació



- **Costos directes**

- Visites ambulatories (MAP o altres especialistes)
- Vistes a consultes externes del Hospital
- Hospitalització
- Cost dels medicaments (antidiabètics i altres)
- Cost tires reactives
- Cost exploracions complementaries
- Cost de les complicacions (Insuf renal, etc)

- **Costos indirectes**

- ILT i jubilació anticipada
- mort prematura (pèrdua productivitat)
- gastos generats per familiars que els ajuden
- gastos de desplaçaments

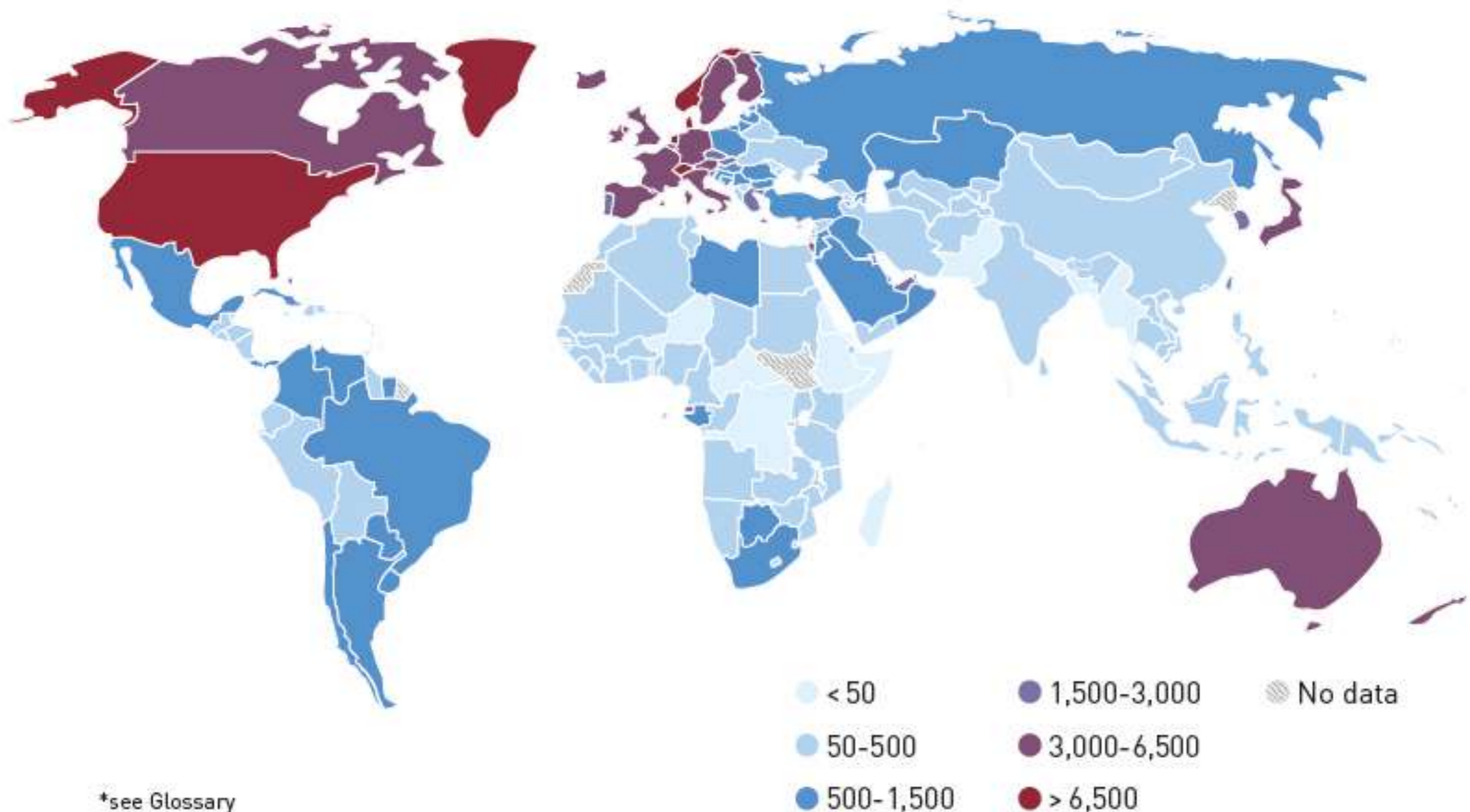
- **Costos psicològics o intagibles**

- Asignar valor econòmic a situacions com l'estrés, el dolor o l'ansietat

# Cost de la DM a nivell mundial (IDF 2013)

A nivell mundial la DM representa el 10,8% de la despesa sanitària dels països  
En 2013 al menys són 581 bilions de USD (aprox 1437 USD/persona i any)

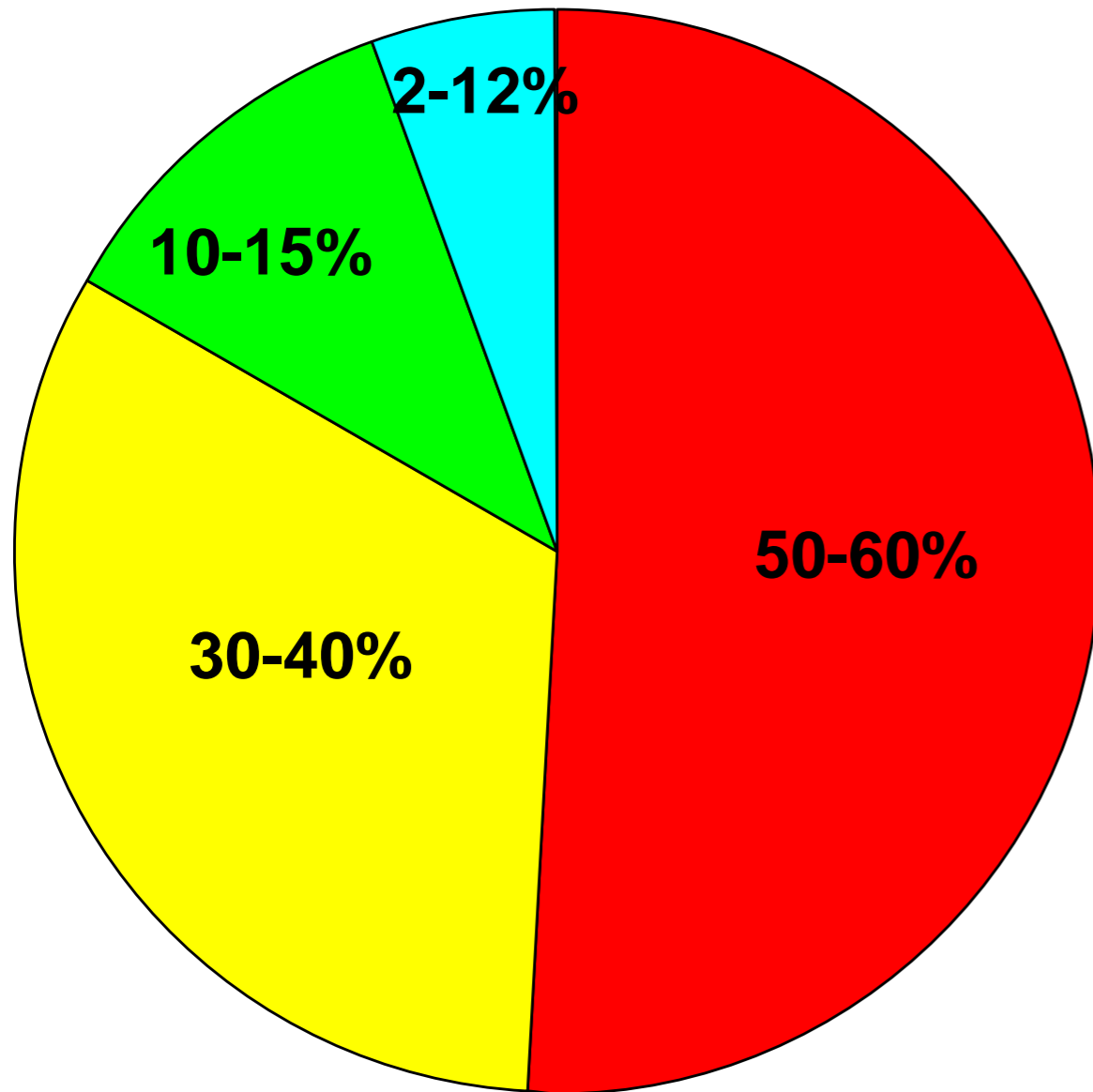
**Map 2.8** Mean diabetes-related health expenditure per person with diabetes (20-79 years) (USD), R=2\*, 2013



\*see Glossary

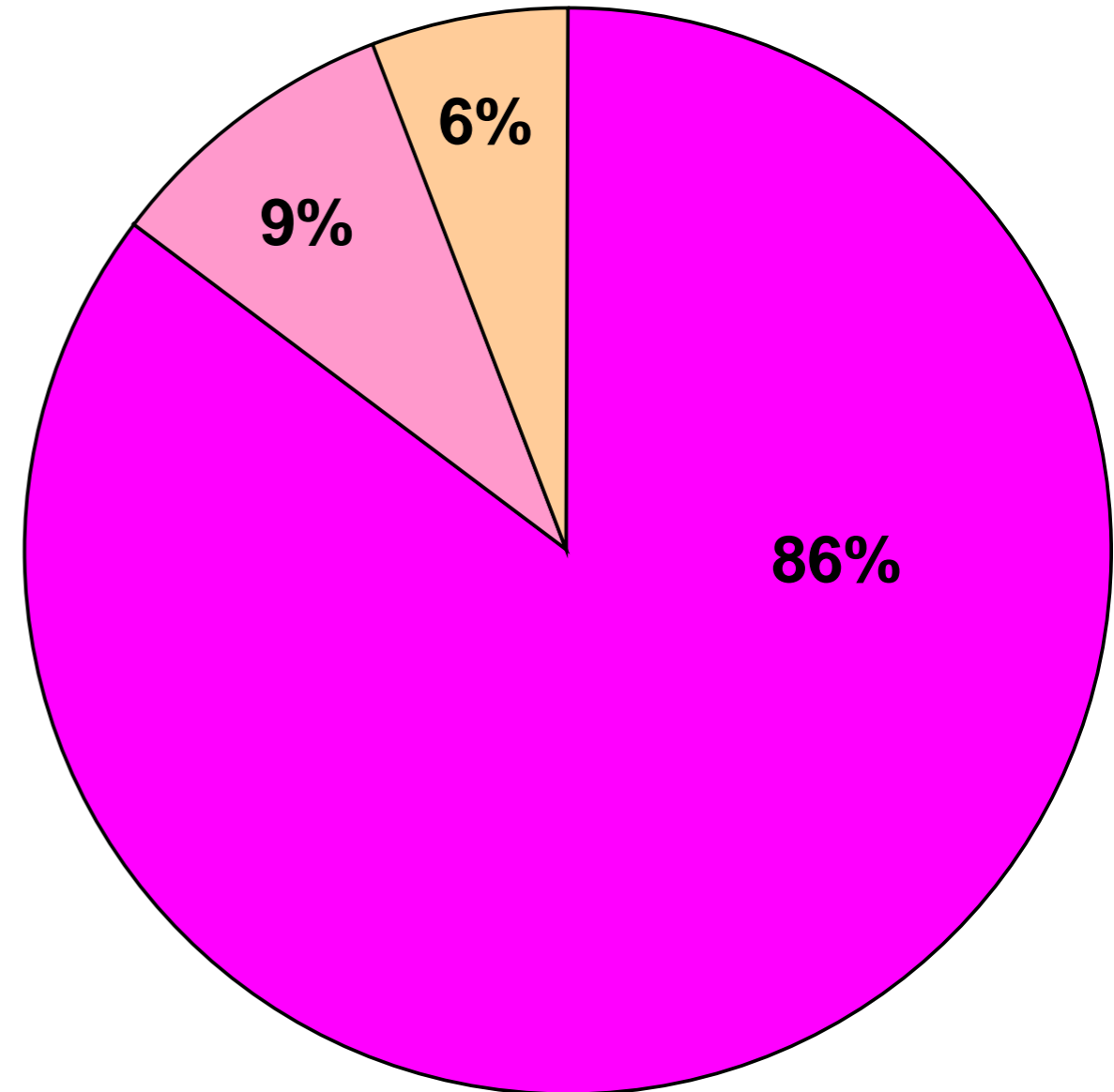
# Clàssicament ...

## Costos directes (≈ 70%)



**Hospitalitzacio** **Farmacia**  
**Visites** **Consumibles**

## Costos indirectes (≈ 30%)



**Jubilacio precoç**  
**Perdua productivitat**  
**Baixes laborals**

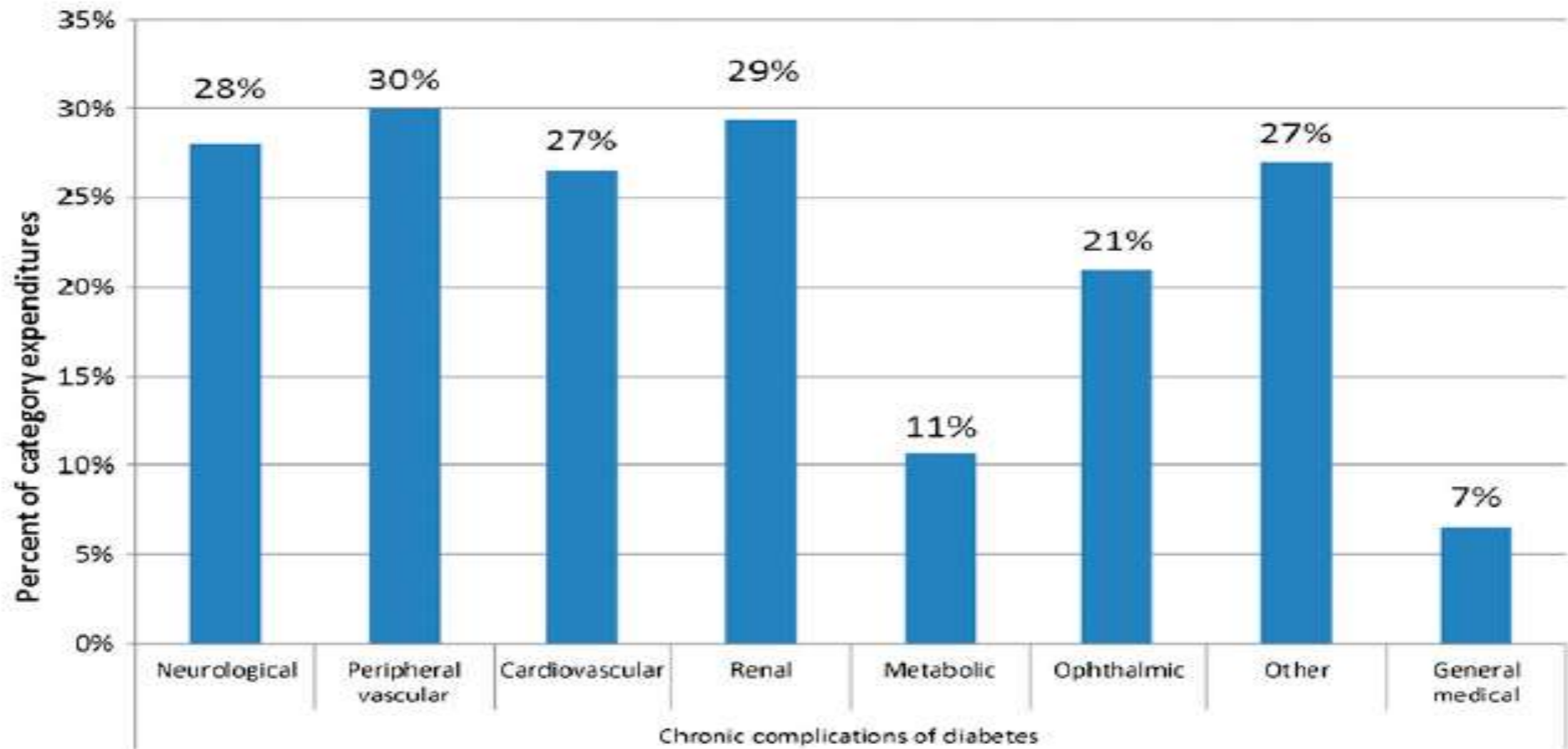
# Cost de la DM a USA -2012

176.000 en costos directes (72%)  
69.000 reducció productivitat

245.000 millions \$

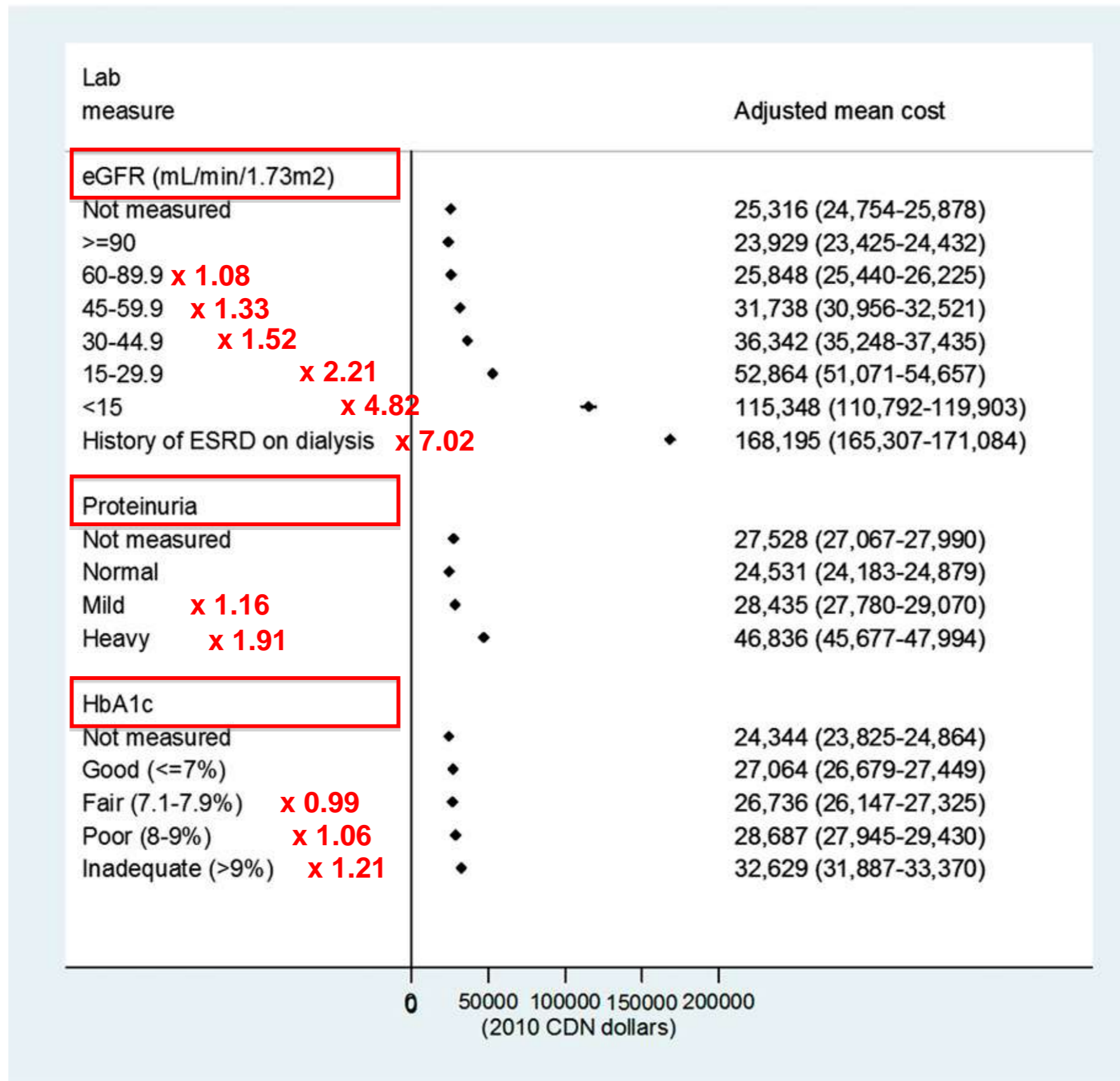
13.700 \$ /any, dels que 7.900 son atribuibles a DM  
2.3 vegades més que els no diabètics

43% hospitalitzacions  
18% F per les complicacions  
12% antidiabètics  
9% visites metge  
8% visites infermeria



**Figure 1**—Percent of medical condition–specific expenditures associated with diabetes. Data sources: NIS (2010), NAMCS (2008–2010), NHAMCS (2007–2009), and MEPS (2006–2010 or 2008–2010). Note: See Supplementary Table 2 for diagnosis codes for each category of medical condition.

Figure 1. Adjusted mean cost per patient, stratified by laboratory measure of relevance to patients with diabetes.



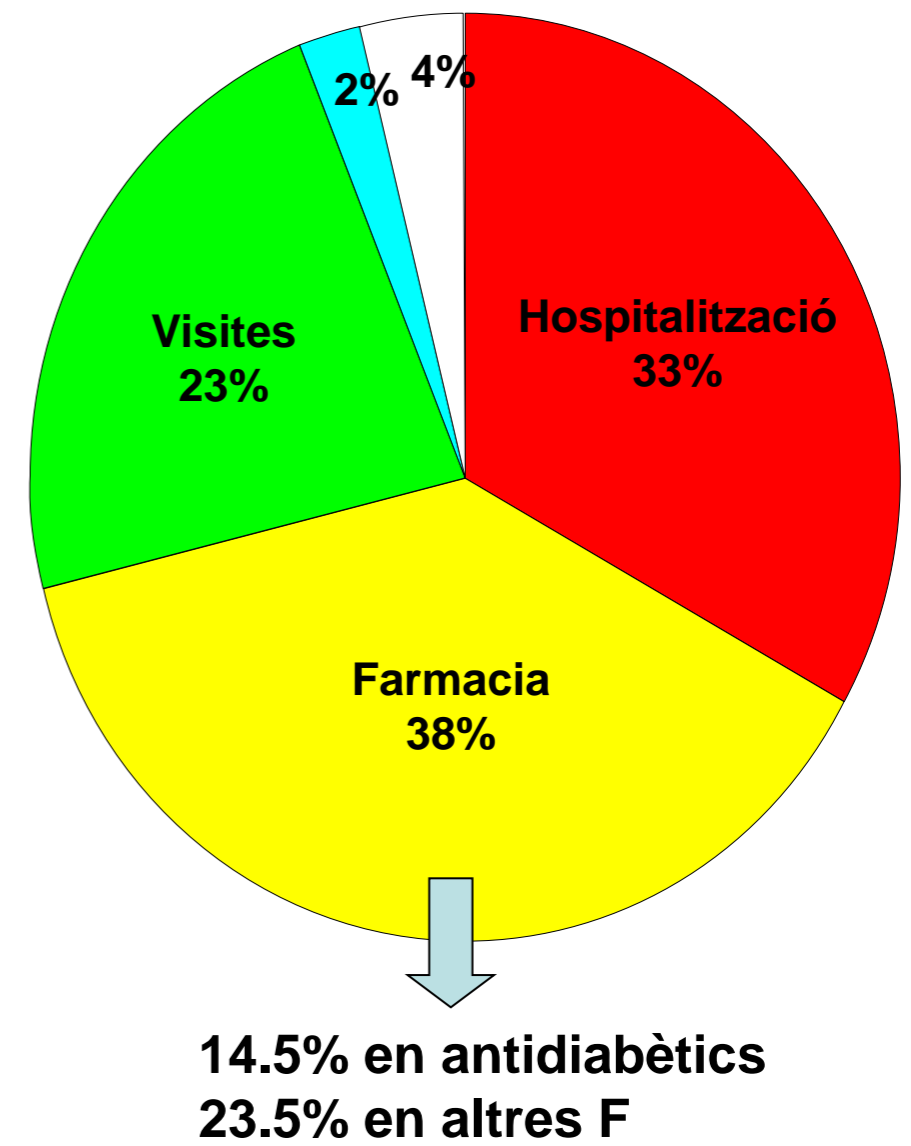
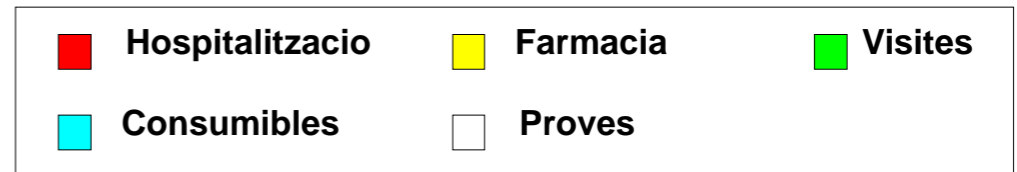
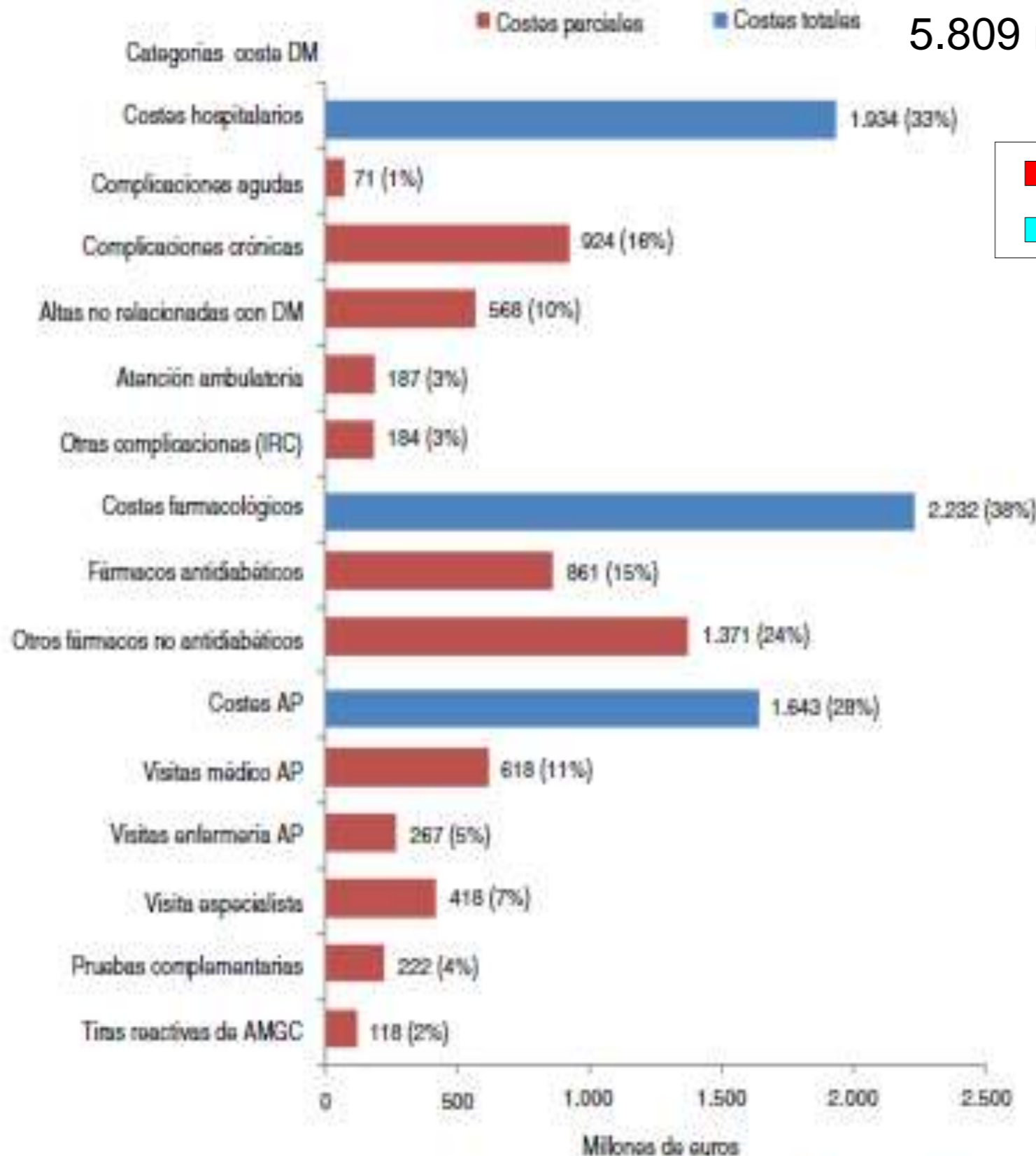
# El 85% del cost de les complicacions derivades de la DM2 està relacionat amb la malaltia macrovascular





# Costes directos de la DM y sus complicaciones en España (SECCAID)

5.809 millones € (8.2% del gast sanitari total)



Costes directos relacionados con la diabetes mellitus y sus complicaciones (% sobre el total). AMGC: automonitoreo de la glicemia capilar; AP: atención primaria; DM: diabetes mellitus; IRC: Insuficiencia renal crónica.



Todo necio confunde valor con precio.

(Antonio Machado)



# eCostesDM2

## Estudio descriptivo de los costes asociados a la DM2. Resultados preliminares

### Objetivo del estudio:

- Determinar los costes directos que supone la atención a la población con DM2 atendida por el ICS en Catalunya durante el año 2011
- Comparar los costes de la población con DM2 respecto la población no diabética (coste diferencial)
- Conocer la composición de los costes

# Metodología

---

## Diseño:

Estudio transversal. Análisis de consumo de recursos y costes

## Muestra:

126.811 personas con DM2 emparejadas con 126.811 sin DM2, por edad (+/- 2 años), género y médico

Muestra total: 253.622 personas del **SIDIAP** <sup>Q</sup> (mejores registradores), que incluye 1.878.816 personas de entre los 5.800.000 atendidos por el ICS

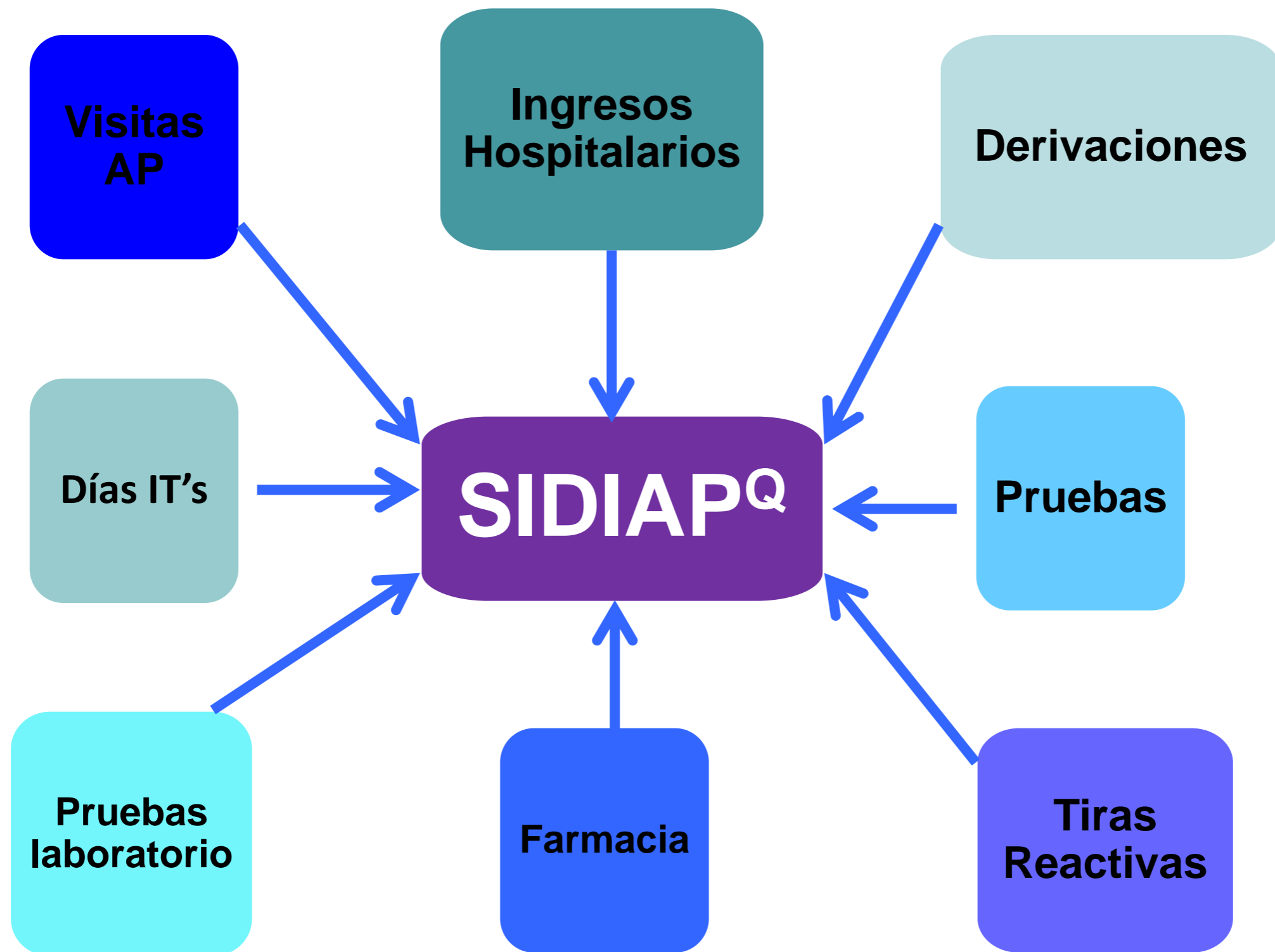
Criterios de exclusión: edad >90 o <30 años y DM1

## Análisis:

Diferencia de medias con IC 95%

Análisis de sensibilidad de las partidas con mayor desviación respecto al coste real (fiabilidad de los resultados)

Análisis multivariado



No se han incluido las partidas de:



Consultas Externas Hospitalarias



Urgencias Hospitalarias

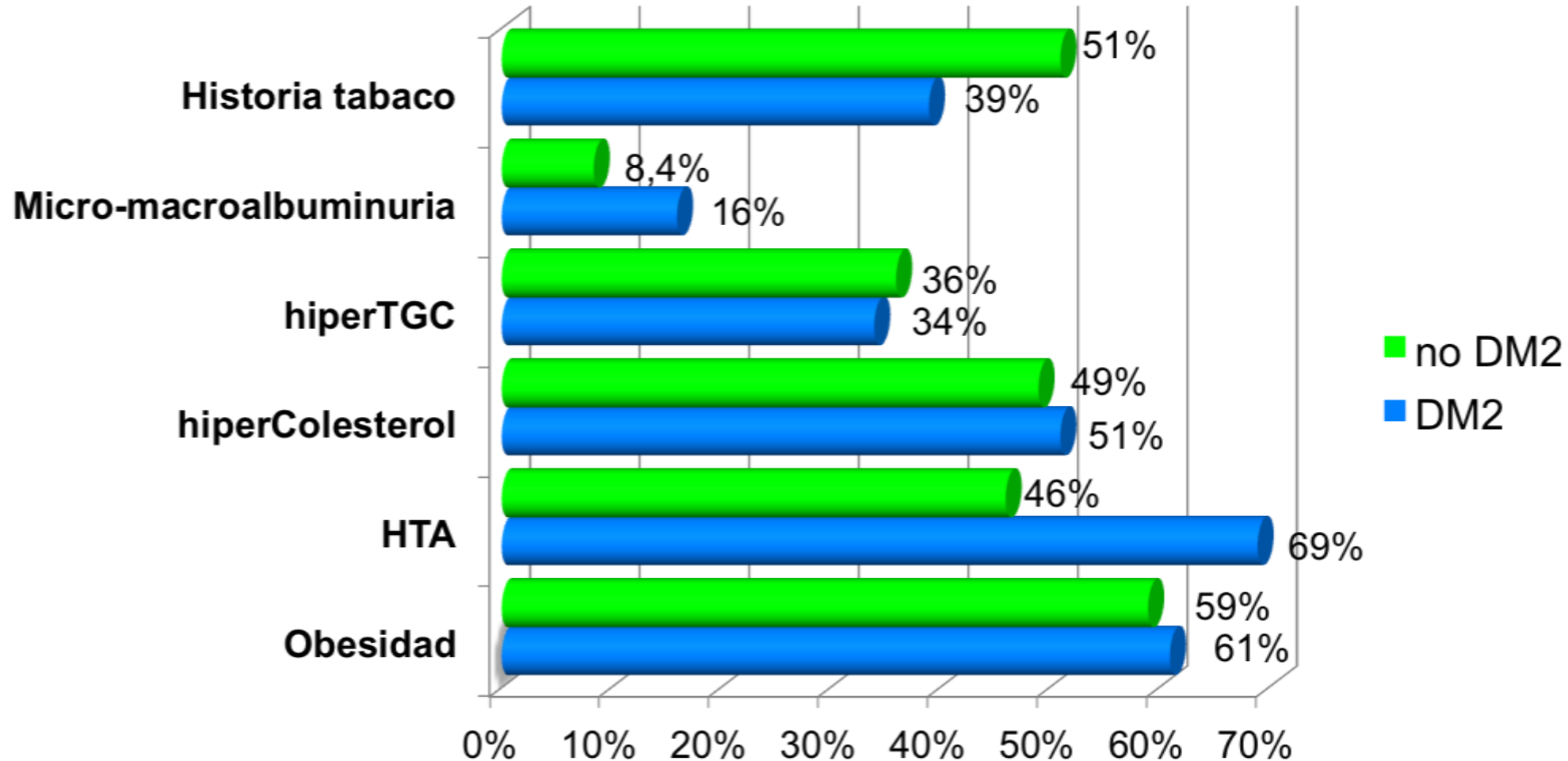
# Fuentes de Información

Recursos	Fuente de información	Fuente de coste	Coste utilizado
Visitas a profesionales de AP (médicos y enfermeras)	SIDIAP	SISAP	Médico: Consulta: 40€ Domicilio: 65€ Enfermera: Consulta 28€ Domicilio: 45€
Días de Incapacidad Temporal (IT)	SIDIAP	Encuesta Trimestral de Coste Laboral (INE)	66,8€/día
Derivaciones a los especialistas	SIDIAP	D.O.G.C.	1ª visita 118€ 2ª visita 51€
Pruebas complementarias	SIDIAP	D.O.G.C.	Según prueba solicitada
Análisis de laboratorio	SIDIAP	D.O.G.C.	Según ítem solicitado
Consumo de tiras reactivas	SISAP	SISAP (por centro)	Coste medio por paciente
Hospitalizaciones	CMBD_AH	GRD /D.O.G.C.	Según código GRD y tipo de Hospital
Tratamiento farmacológico	Facturación de farmacia	Precio de venta al público	Según PVP del envase
Tratamiento diálisis	SIDIAP	D.O.G.C.	Precio sesión: 180€

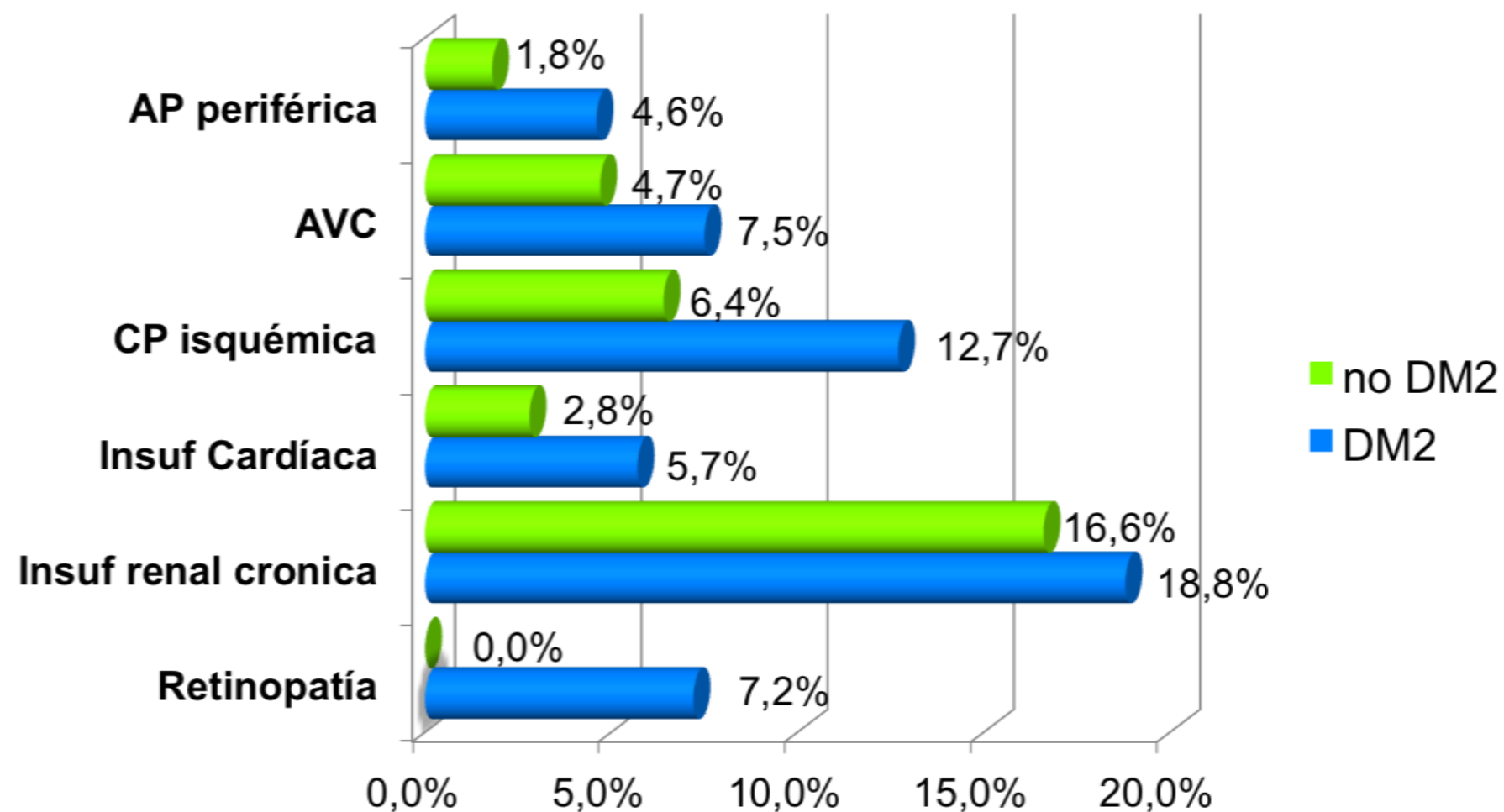
## Características clínicas de los pacientes con o sin DM2

	DM2	No DM2
N	126.811	126.811
Mujeres (%)	46,5	46,5
Edad media	67,6	67,5
Duración DM2 (años)	7,2	----
HbA1c (%)	7,1%	----
Visitas AP (media /año)	16,3	10,1
Hospitalizaciones (media días /año)	8,2	6,7
IT's (media días /año)	5,8	4,3
Derivaciones /año	1,0	0.7
Media pruebas diagnósticas /año	19,1	10,9

## Presencia de factores de riesgo

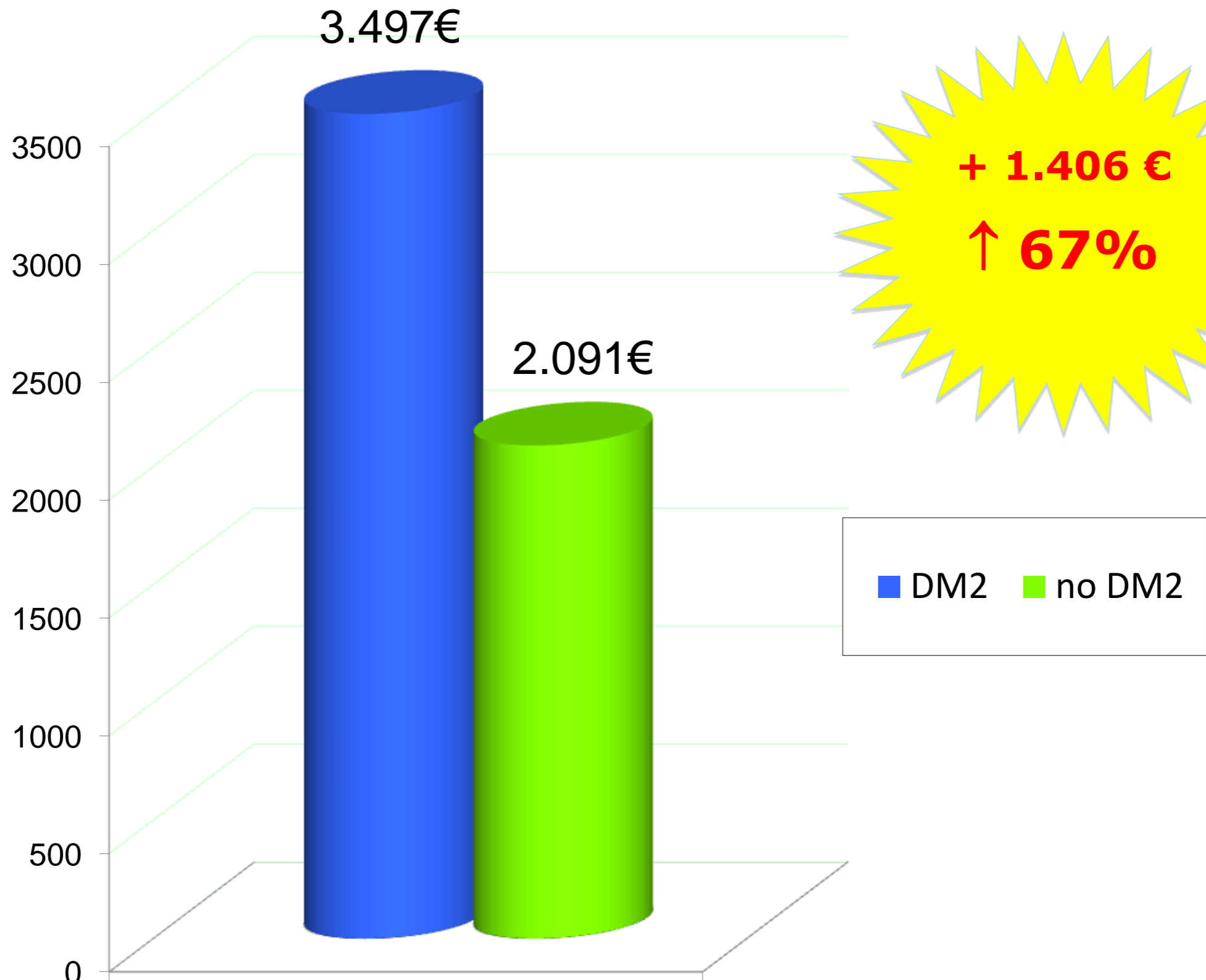


## Prevalencia de complicaciones





# ¿Cuál es el coste adicional de la DM2 ?



Coste anual de atender a una persona



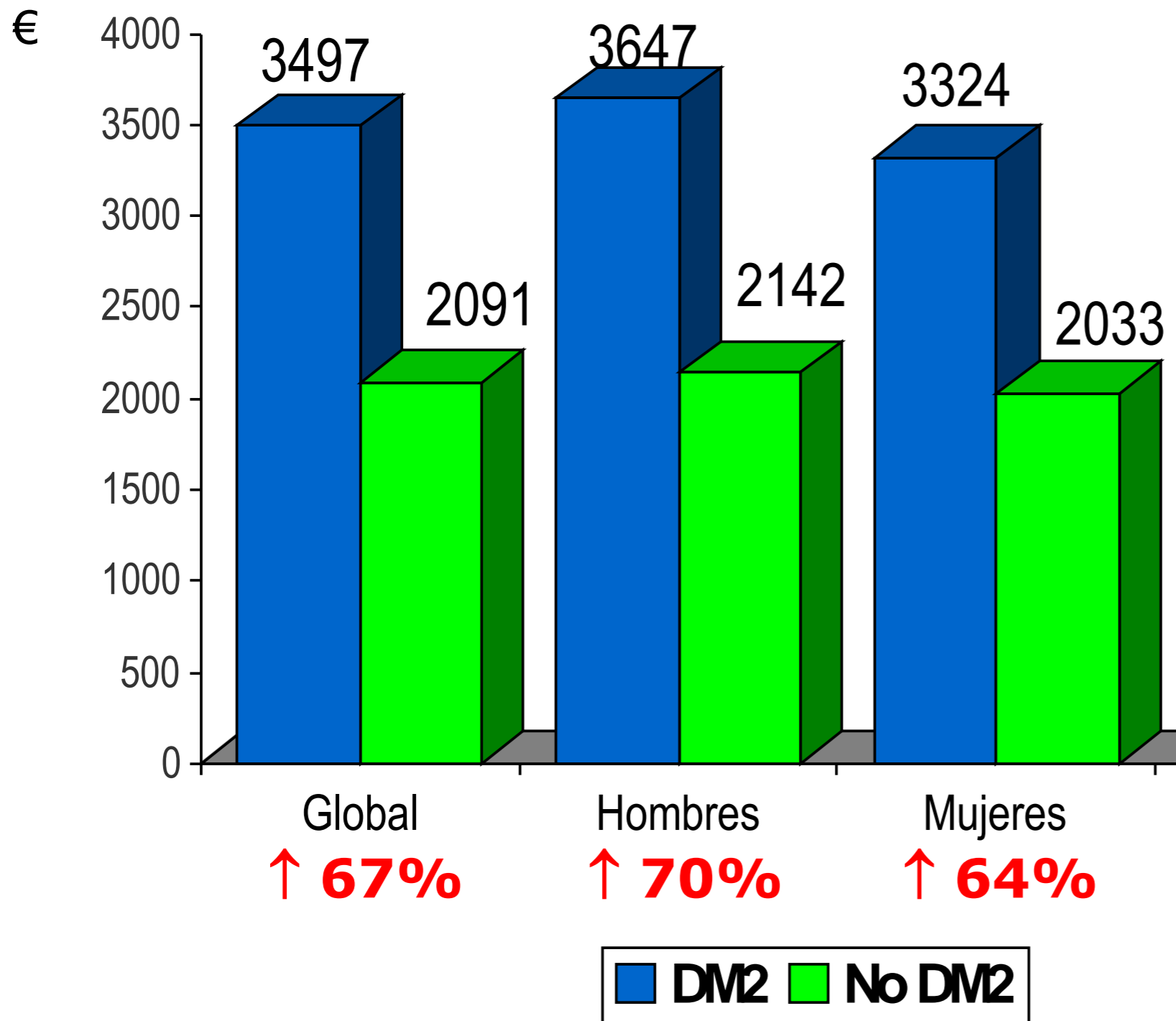
# Comparación con otros estudio

Costes actualizados a € de 2011

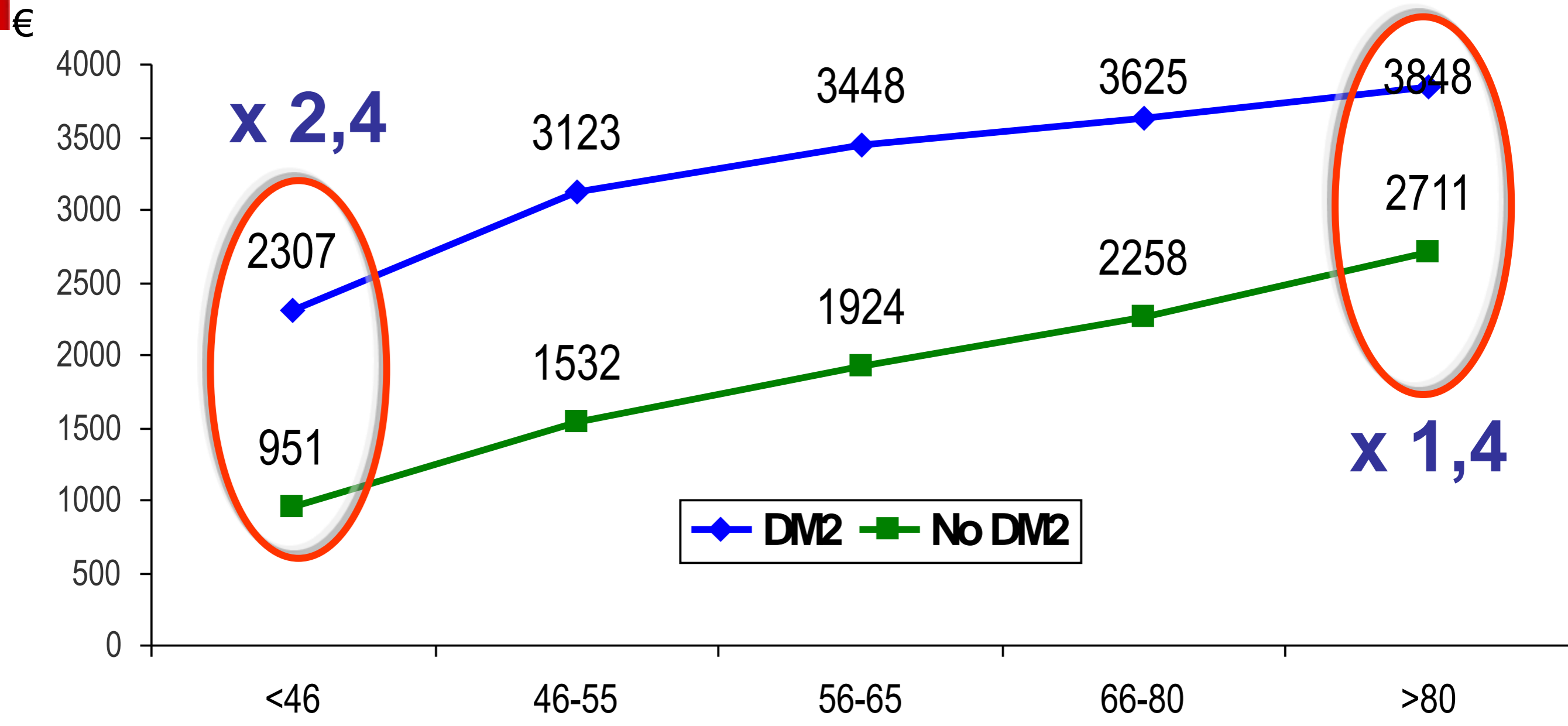


	DM2	No DM2	Ratio
Lopez-Bastida et al. (Canarias, 1998)	1.097	-	-
CODE-2 (subestudio España, 1998)	3.363	-	-
CODE-2 (Europa, 1998)	3.986	-	-
Koster et al (Alemania, 2001)	6.932	3.629	1.9
Bruno et al. (Italia, 2003)	4.519	1.106	4.1
Wiréhn et al. (Suecia, 2005)	5.161	2.888	1.8
Ballesta et al (España, 2006)	3.736	-	-
EEUU (ADA, 2007)	9.598	2.379	4
EEUUU (ADA, 2012)	10.322	2.625	3.9
SECCAID (España, 2013)	1.770	-	-
eCostes DM2 (Catalunya, 2011)	<b>3.497</b>	2.091	<b>1.67</b>

# Coste anual medio comparado entre pacientes con o sin DM2 según sexo y grupos de edad



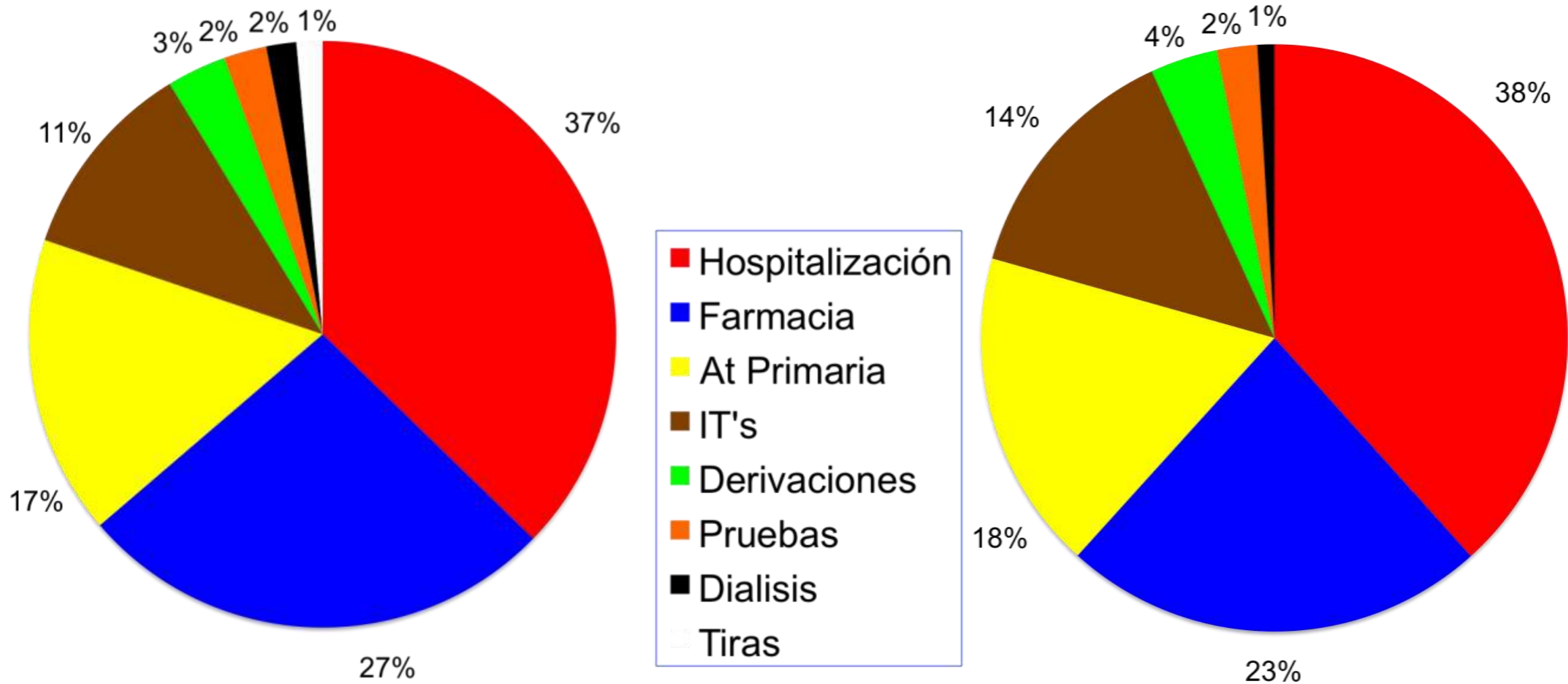
# Coste anual medio comparado entre pacientes con o sin DM2 según grupos de edad



# Distribución de los costes por partidas principales: Diferencias entre pacientes con o sin DM2

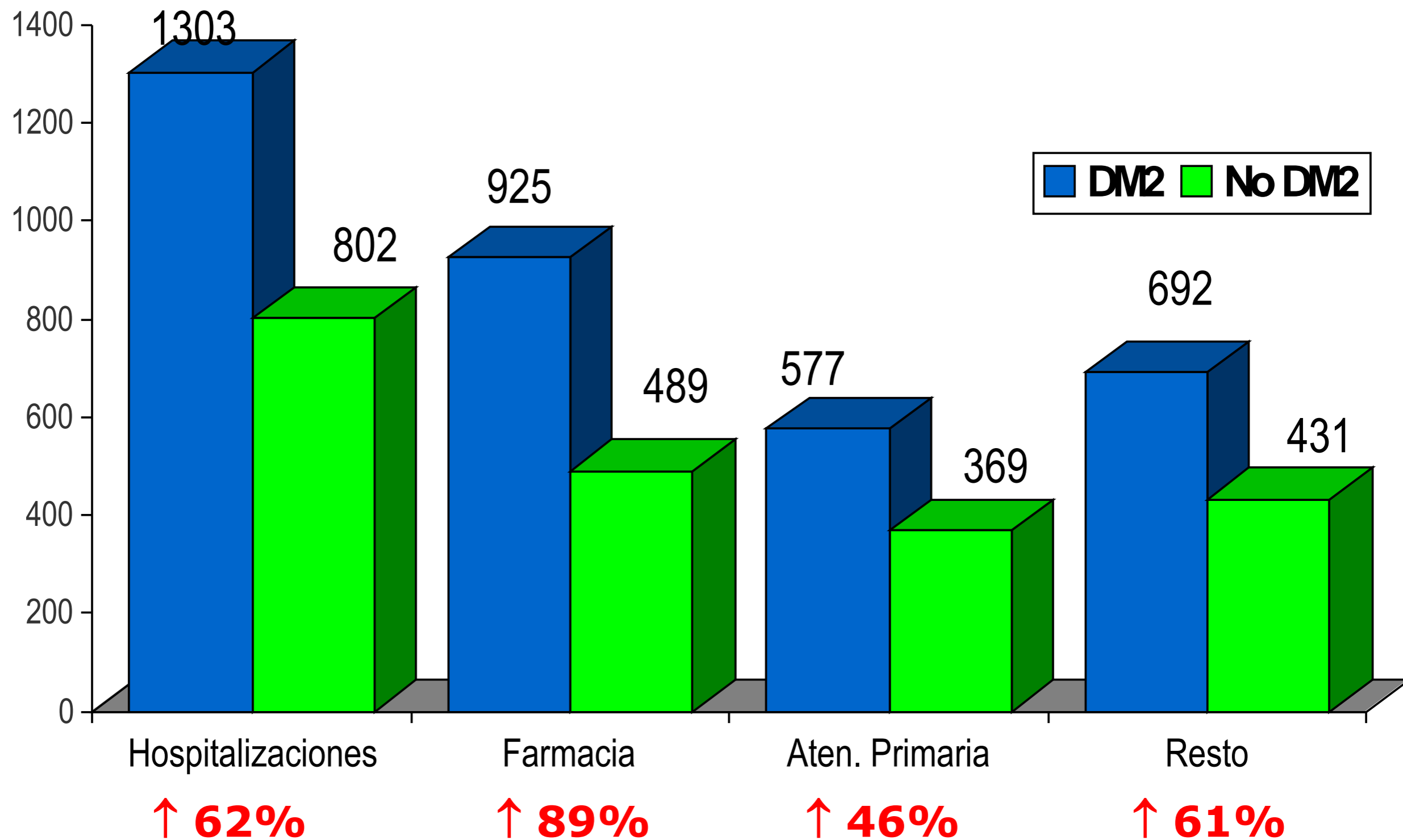
## DM2

## No DM2

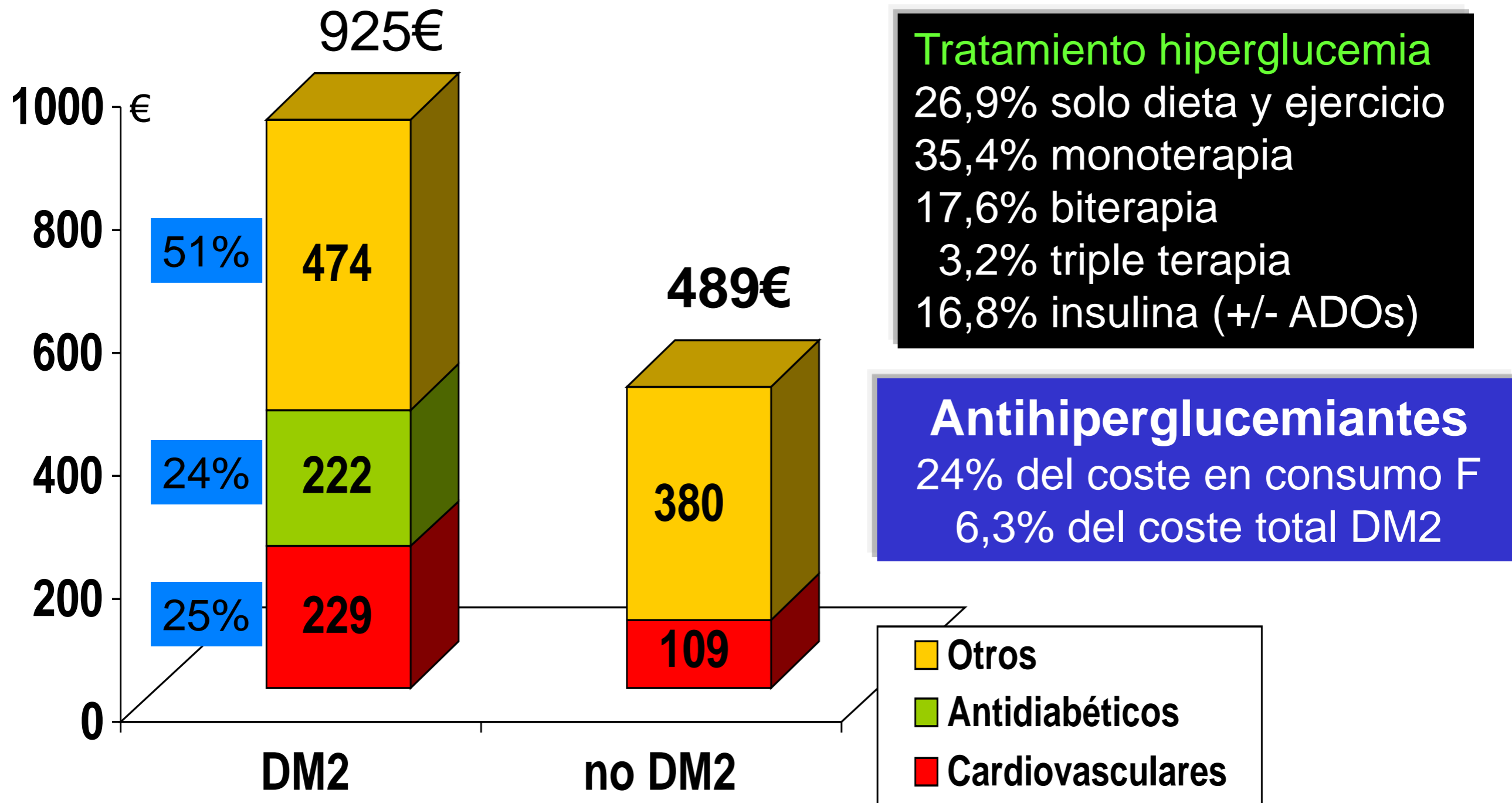


El principal coste de la atención a las personas con DM2 se debe a la hospitalización

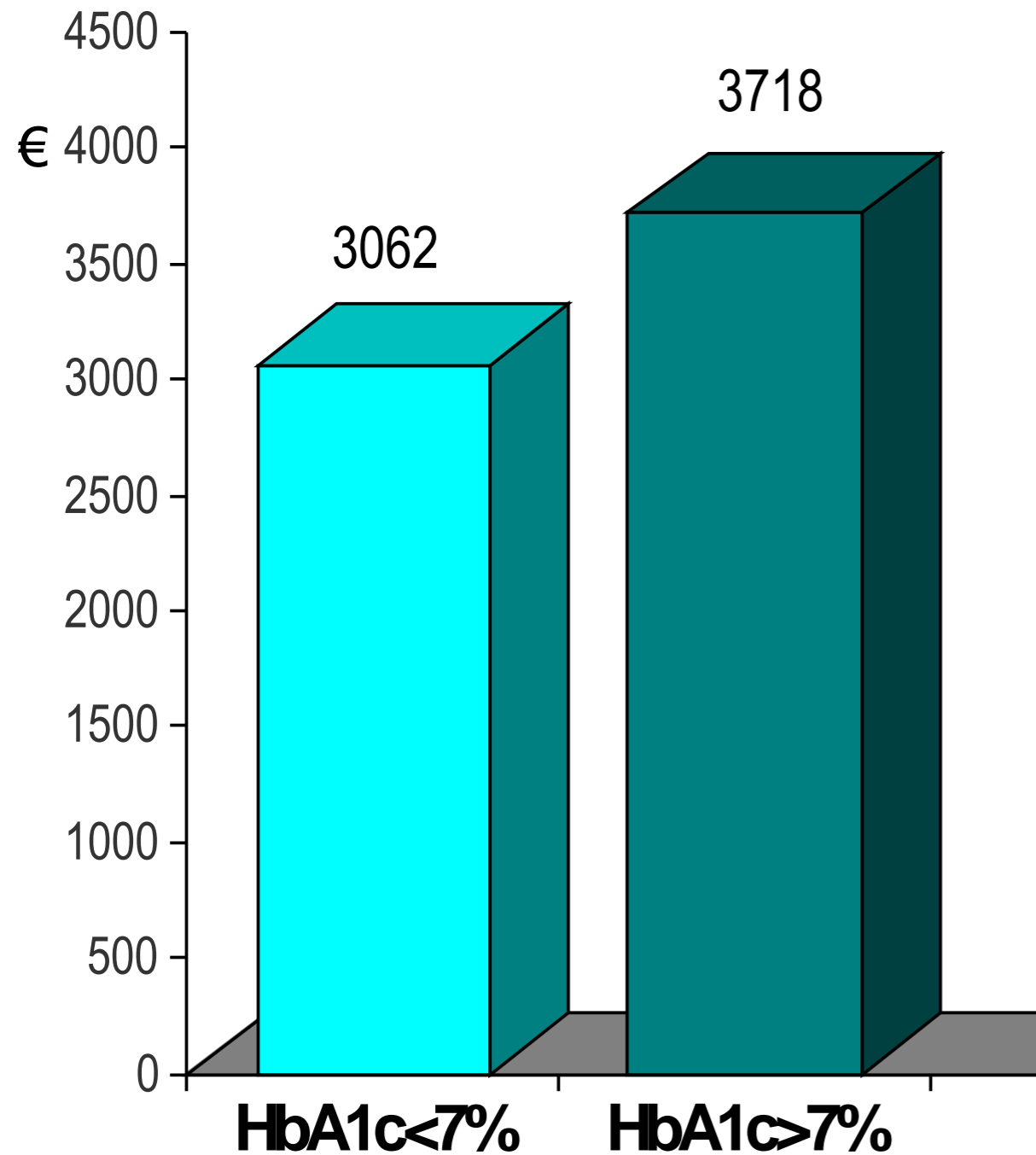
# Coste anual medio comparado entre pacientes con o sin DM2 por principales partidas de coste



# Distribución del coste del tratamiento farmacológico (representa el 27% del coste total en DM2)



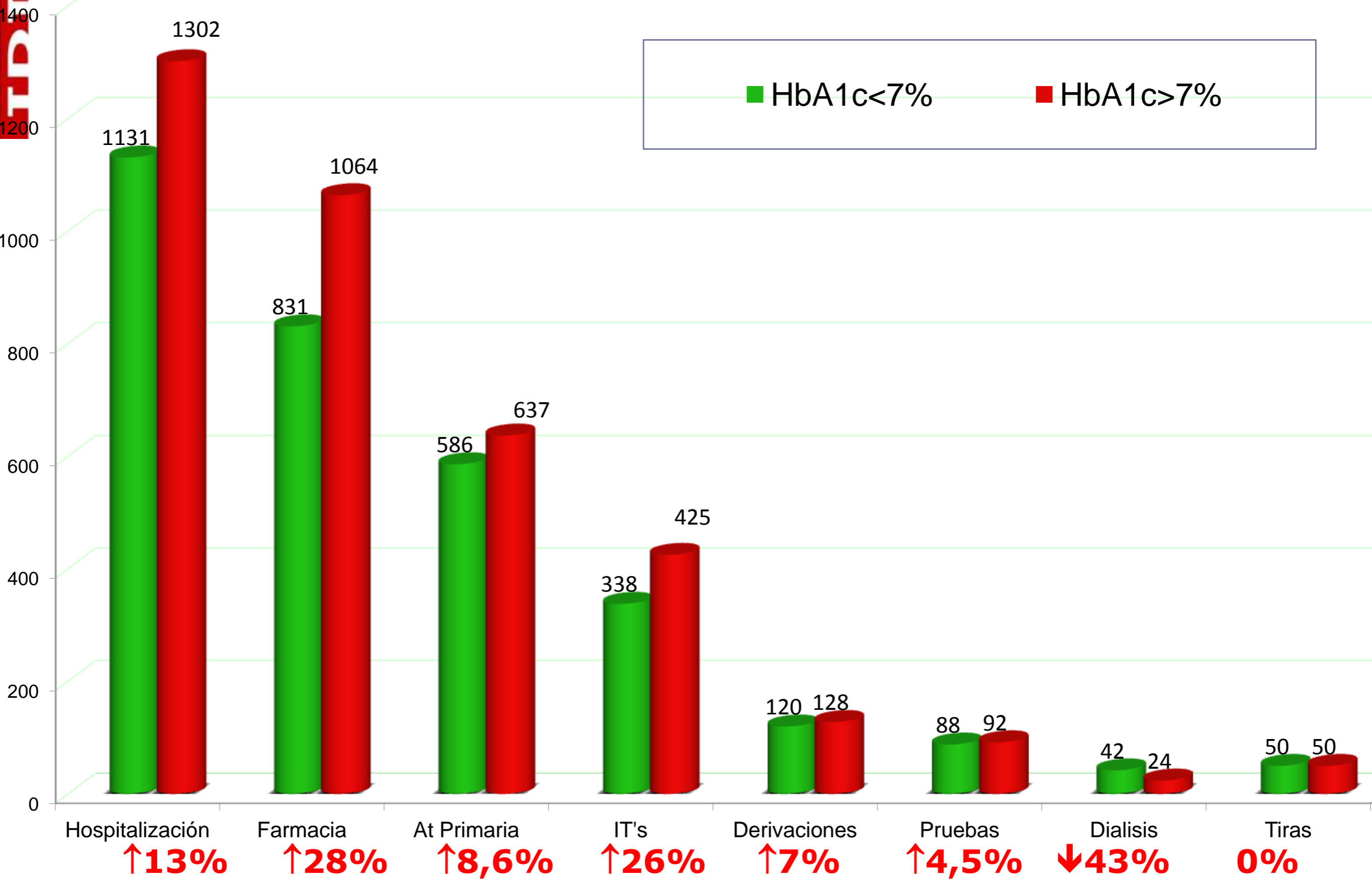
# Coste anual medio de los pacientes con DM2 según control glucémico



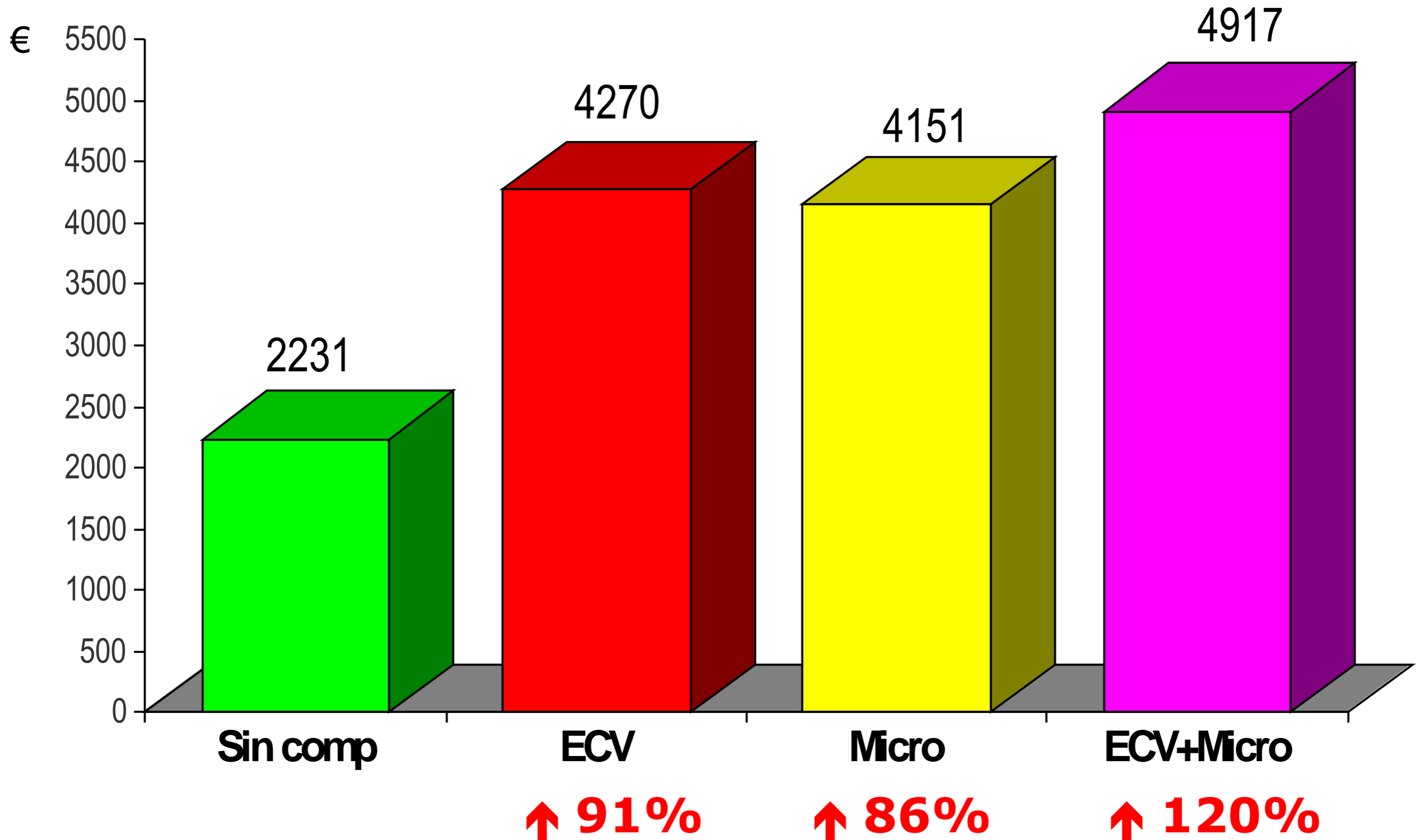
↑ 21%



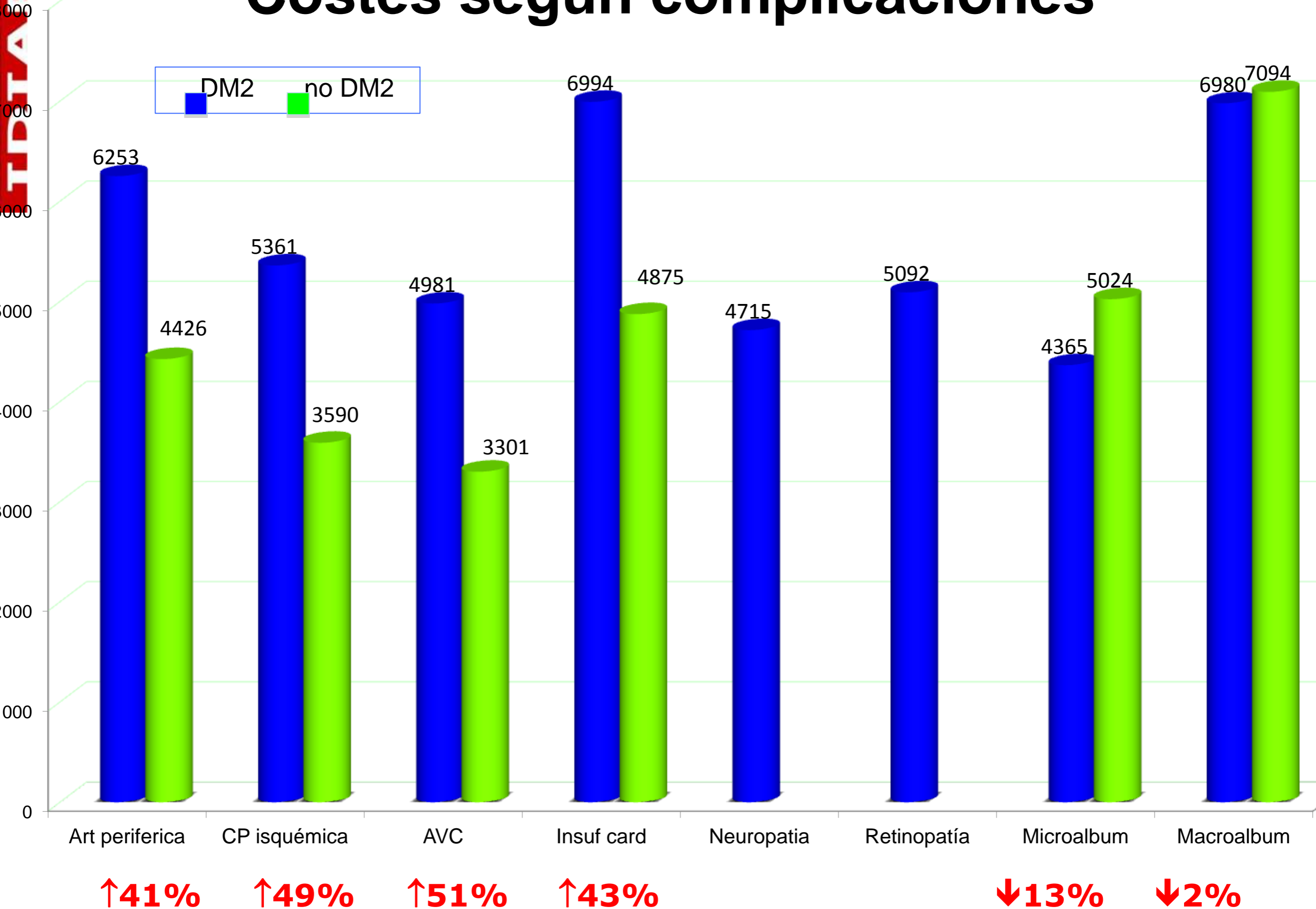
# Costes por partidas según grado de control



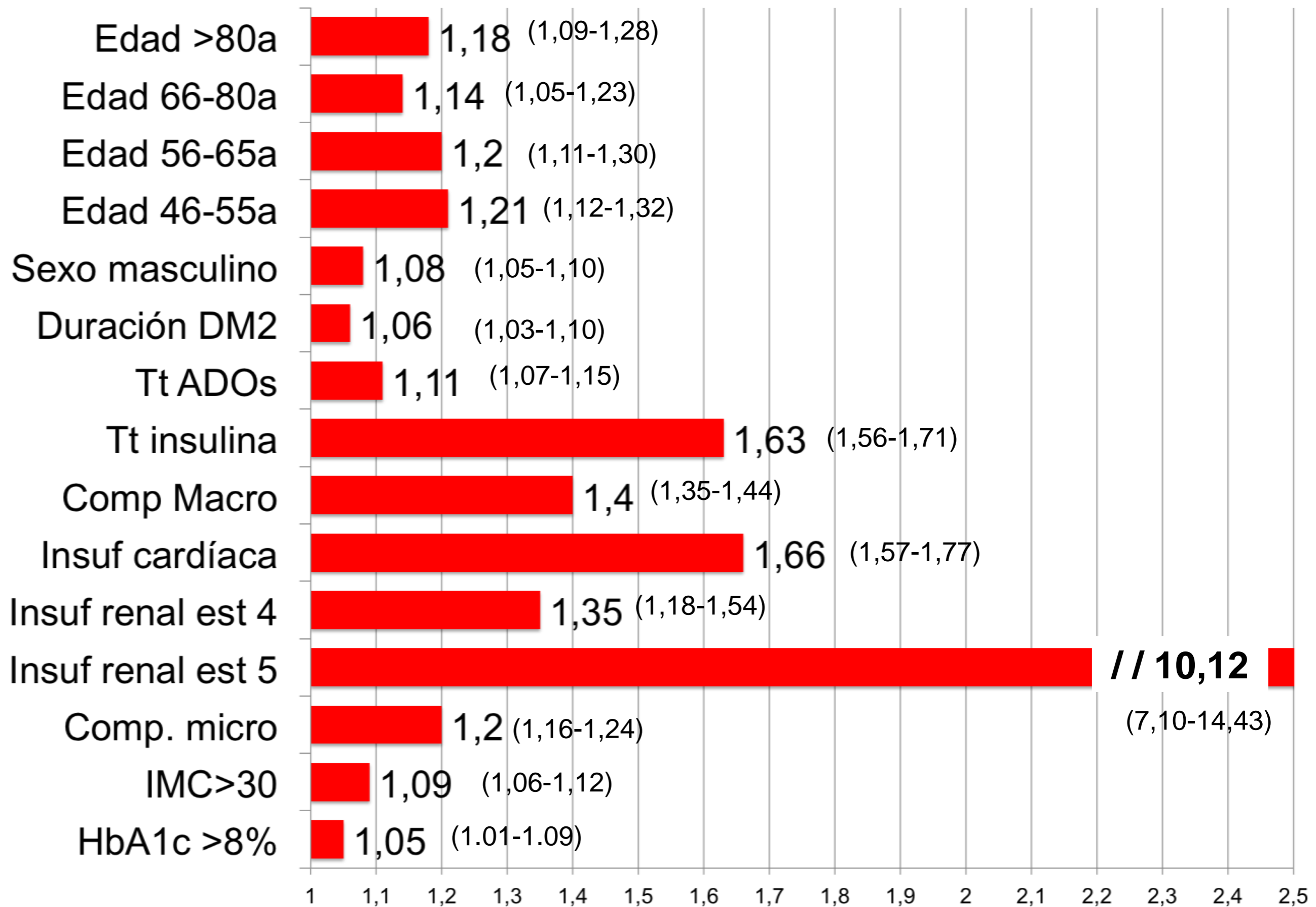
# Coste anual medio de los pacientes con DM2 según presencia de complicaciones crónicas



# Costes según complicaciones



# Modelo multivariante de costes en DM2 (OR)



# Limitaciones del estudio



- Falta de información sobre algunas variables clínicas o posibles errores en los registros, a pesar de que la base SIDIAP<sup>Q</sup> contiene los datos de mayor fiabilidad
- No incluye visitas hospitalarias y a los servicios de urgencias hospitalarios ni las hipoglucemias.
- No incluye los costes indirectos (excepto las bajas laborales), que pueden suponer hasta un 30-40 % del coste total de la enfermedad

# Extrapolación de los resultados a la población total

*Coste total anual: 3.497€      Coste adicional anual: 1.406€*

## Catalunya

- 7 M habitantes en 2011-> 560.000 DM2 (prevalencia 8 %)
- Coste sanitario directo: **1.958 M € anuales**
- **Coste adicional DM2:      787,4 M € anuales**



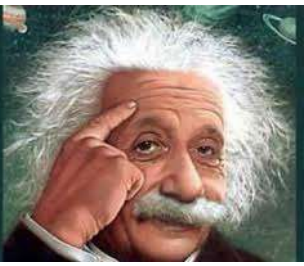
# I ara la reflexió ...



## Es cara la diabetis? ... sense cap mena de dubte

- Una persona amb DM2 costa anualment **3.497€** (un 67% més que una persona de la mateixa edat i sexe sense DM2)
- La major part de les despeses es gasten en **hospitalització** (el 37%)
- En **farmàcia** es gasta el 27% (en antidiabètics el 6,3%)
- Els **homes** gasten més que les dones (un 8%)
- Els malalts amb **complicacions** DM2 gasten més (un 40%)
- La **insuf renal terminal** multiplica per 10 el cost
- Els pacients en **mal control glucèmic** ( $HbA1c > 8\%$ ) gasten més (un 5%)

# Uns silogismes ...



- a) El diabètic té més risc de presentar **complicacions** (aprox 2-4 vegades segons complicació)
- b) Les complicacions **incrementen el cost** de la atenció (aprox el doble)
- c) El **bon control metabòlic** pot reduir el nombre de complicacions (aprox en un 25-50% segons complicació)
- d) Els pacients amb un bon control metabòlic i sense complicacions gasten **menys diners**
- e) Però ... **assolir el bon control** implica reforçar les mesures terapèutiques (estils de vida i fàrmacs) i un seguiment clínic acurat, coses que **també costen diners**

**per tant tenim la paradoxa que ...**

**Si volem estalviar diners, hem de gastar diners**



# I ara unes preguntes ... em temo que sense resposta



- Cost/**Eficacia** o Cost/**Eficiencia** o Cost/**Efectivitat** o ...?
- Quants diners s'han de gastar i en què?
- Quan costa infart o una cama amputada o una vida o ...?
- Fins a quin punt és justificable (econòmicament, clínicament, èticament...) gastar diners basant-se en una **possibilitat** d'evitar una complicació ... o no ?
- Si el més car es la hospitalització per les complicacions, per què ens “apreten” tant en el consum de antidiabètics i de tires reactives que només representen respectivament el 6,3% y 1% del total del cost d'atendre a una persona amb DM2?
- ... / ...



Las cosas que se pueden comprar con dinero es mejor comprarlas sin pensar demasiado si ganas o pierdes. Es mejor ahorrar las energías para aquellas cosas que no pueden comprarse con dinero

(Haruki Murakami)

**Moltes gràcies**

**[josep.franch@gmail.com](mailto:josep.franch@gmail.com)**