

Glucosa en ayunas, Sobrecarga Oral de Glucosa o glicohemoglobina: ¿a qué llamamos diabetes?.

Tutor: Dr. Rodríguez-Mañas
Sanjur Atencio Vielka M
Rojas Abalos Verónica
Castro Flores Jessica María
Rosas Carrasco Oscar
Tello Rodríguez Tania
Gonzalez Avila Lizbeth
Velasco Guzman de Lazaro Rocio



ELSEVIER
MASSON

Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

www.em-consulte.com



Diabetes & Metabolism 37 (2011) S27-S38

European Diabetes Working Party for Older People 2011 Clinical Guidelines for Type 2 Diabetes Mellitus. Executive Summary

**A Report of the European Diabetes Working Party for Older People (EDWPOP) Revision Group
on Clinical Practice Guidelines for Type 2 Diabetes Mellitus**

Expert Revision Group

Alan J Sinclair MSc MD FRCP, Chair^{a,}, Giuseppe Paolisso PhD MD^b, Marta Castro MD^c,
Isabelle Bourdel-Marchasson PhD MD^d, Roger Gadsby MD FRCGP^e, Leocadio Rodriguez
Mañas MD^c*

^a *The Institute of Diabetes for Older People (IDOP), Beds & Herts Postgraduate Medical School, Luton LU2 8LE, UK*

^b *Department of Geriatric Medicine and Metabolic Disease, Piazza Miraglia 2- 80138, University of Napoli, Italy*

^c *Servicio de Geriatria, Hospital Universitario de Getafe, Ctra. de Toledo, Km. 12,5 28905-Getafe, Spain*

^d *UMR 5536 CNRS/Université Bordeaux Segalen ; Pôle de Gerontologie Clinique, Centre Henri Choussat, Hopital Xavier Arnoz 33604 Pessac cedex, France*

^e *The University of Warwick Medical School, Coventry, CV4 7AL, UK*

3.3. Screening and diagnosis [15-18]

1. Clinical presentation of diabetes in old age is often asymptomatic and non-specific and clinical diagnosis may be delayed. *Evidence level 2++*, *Grade of recommendation B*.

2. In general, screening for and diagnosis of diabetes in older subjects should be in accordance with published international/national criteria and guidelines and no age-modified criteria are currently recognised. *Evidence level 1+*, *Grade of recommendation A*.

3. The prevalence and incidence rates of diabetes mellitus in elderly subjects (> 65 years) may be underestimated when using only fasting plasma glucose. *Evidence level 1+*, *Grade of recommendation A*.

4. The presence of isolated post-challenge hyperglycaemia (IPH) is common in older subjects and should alert the clinician to screen for cardiovascular disease and institute risk intervention strategies to minimise premature death. *Evidence level 1+*, *Grade of recommendation A*.

5. In high-risk older subjects with a normal fasting glucose, and where an OGTT is not feasible, determination of HbA_{1c} may be helpful in the diagnosis of diabetes. A value of HbA_{1c} > 6.5% may indicate the likely presence of diabetes. *Evidence level 2++*, *Grade of recommendation B*.

Variabilidad de la glucosa

- 685 pacientes evaluados de National Health and Nutrition Examination Survey III conducido en 1988 a 1994.
- Se tomaron dos muestras sanguíneas con un período de 2 semanas.
- Concluyeron que una sola medida de glucosa en ayuno para la clasificación de DM es pobre indicador de DM con sólo 70% de reproducibilidad.
- Con 100% de reproducibilidad si la glicemia en ayuno es mayor de 200.
- En contraste una simple muestra de 2-horas de glucosa postprandial fue mucho menos reproducible con alta variabilidad interindividual.
- Esto tiene implicaciones grandes en el diagnóstico.
- ***Elizabeth Selvin, PhD* Short-term Variability in Measures of Glycemia and Implications for the Classification of Diabetes** ARCH INTERN MED/VOL 167 (NO. 14), JULY 23, 2007

Value and significance of new diagnostic criteria of diabetes mellitus in older people

Massimo Motta*, Ettore Bennati, Laura Ferlito,
Michela Passamonte, Mariano Malaguarnera

The main numerical data and distribution of the subgroups of the study population at start and at the 5-year follow-up

Subjects examined	At baseline, 1992		At follow-up, 1996	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	% _{re}
1. With diabetes and/or with FPG \geq 140 mg/dl	589	13.1	424	72.00
2. With FPG in the range 126–139 mg/dl	90	2.0	69	76.7
3. With FPG in the range 110–125 mg/dl	314	7.0	201	64.0
4. With FPG < 110 mg/dl	3499	77.9	2056	58.8
Total	4492	100.0	2750	61.2

Note: %_{re} means the proportion of re-examined subjects from the same subclass.

Value and significance of new diagnostic criteria
 Value and significance of new diagnostic criteria
 Value and significance of new diagnostic criteria
 of diabetes mellitus in older people

Massimo Motta*, Ettore Bennati, Laura Ferlito,
 Michela Passamonte, Mariano Malaguarnera

Distribution of subclasses in the elderly during the 5-year follow-up according to WHO (1985) and ADA (1997)-WHO (1998) criteria

Subjects examined	n_{re}	Subclass _{re}	n_{re}	% _{re}
1. With diabetes and/or with FPG \geq 140 mg/dl	424	1	424	100.0
2. With FPG in the range 126–139 mg/dl	69	1	22	31.9
		2	12	17.4
		3	10	14.5
		4	25	36.2
3. With FPG in the range 110–125 mg/dl	201	1	37	18.4
		2	19	9.5
		3	39	19.4
		4	106	52.7
4. With FPG < 110 mg/dl	2056	1	31	1.5
		2	82	4.0
		3	271	13.2
		4	1672	81.3
Total	4492		2750	

Value and significance of new diagnostic criteria of diabetes mellitus in older people

Massimo Motta*, Ettore Bennati, Laura Ferlito,
Michela Passamonte, Mariano Malaguarnera

Two-hour postload glycemia (2-h PLG) (with 75 g glucose) in older people aged 71–80 years, having various FPG values

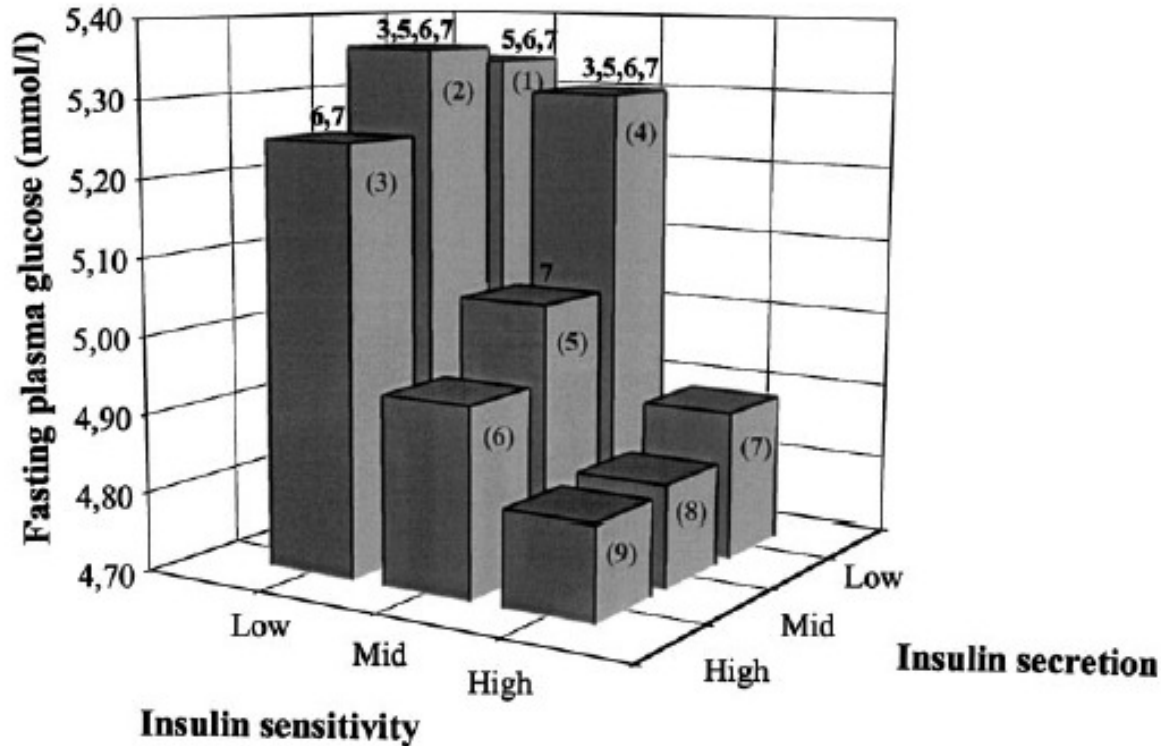
Subclasses ^a (number)	Mean glycemia ± S.D.		Percentage of subjects at 2-h PG with PG		
	FPG	2-h PLG	<110	110–126	126–140
2 (<i>n</i> = 20)	131.6 ± 3.6	248 ± 4.2	5	5	90
3 (<i>n</i> = 20)	119.4 ± 2.8	204 ± 2.7	30	20	50
4 (<i>n</i> = 20)	90.5 ± 3.4	134 ± 3.5	80	10	10

* Corresponding author: m.motta@uniba.it

- Diagnóstico de DM basado en FPG > 126 mg/dl incrementa la sensibilidad de detectar diabetes vs 140. (83% versus 50%).
Ramachandran et al., 1998.
- Investigaciones en individuos de 15-84 años revelan que los criterios ADA de FPG > 126 mg/dl eran clasificados como normal usando WHO 1985 2-h OGTT > 200 mg/dl.
Richard et al.2002.

What is a Normal Glucose Value?

Differences in indexes of plasma glucose homeostasis in subjects with normal fasting glucose



Diabetes Care 27:2470–2477, 2004

IGT - IFG

- Existe una correlación de 20-30% de los IGT tienen IFG.
- Estudio DECODE demostró una relación entre PTOG y mortalidad pero una relación independiente con glucosa en ayunos es sólo encontrada cuando es mayor de 7.0 mmol/ l.
- No hay un claro consenso en que IGT e IFG deba ser clasificado como enfermedad pero ambos representan factores de riesgo marcadores de DM Y CVD. Siendo mucho más relacionado IGT.
- El riesgo es mayor cuando IGT y IFG coexisten.
- *Diabet. Med. 19, 708–723 (2002)*

Prevalencia de IGT e IFG en diferentes poblaciones

	Age (size of study population)	Total IGT	Total IFG	*I-IGT	*I-IFG	IGT/IFG
Mauritius [11]	25–74 (3713)	17.2	7.5	13.9	4.2	3.3
Pima [12]	≥ 15 (5023)	13.2	4.4	10.7	1.9	2.5
Sweden [13]	55–57 (1843)	27.9	17.3	20.3	9.7	7.6
NHANES III [15]	40–74 (2844)	14.9	8.3	11.0	4.4	3.9
Australia [10]	≥ 25 (11 247)	10.6	8.3	8.0	5.7	2.6
Hong Kong [16]	18–66 (1486)	7.2	2.0	6.1	0.9	1.1
DECODE [17]	≥ 30 (25 364)	11.9	10.0	8.8	6.9	3.1

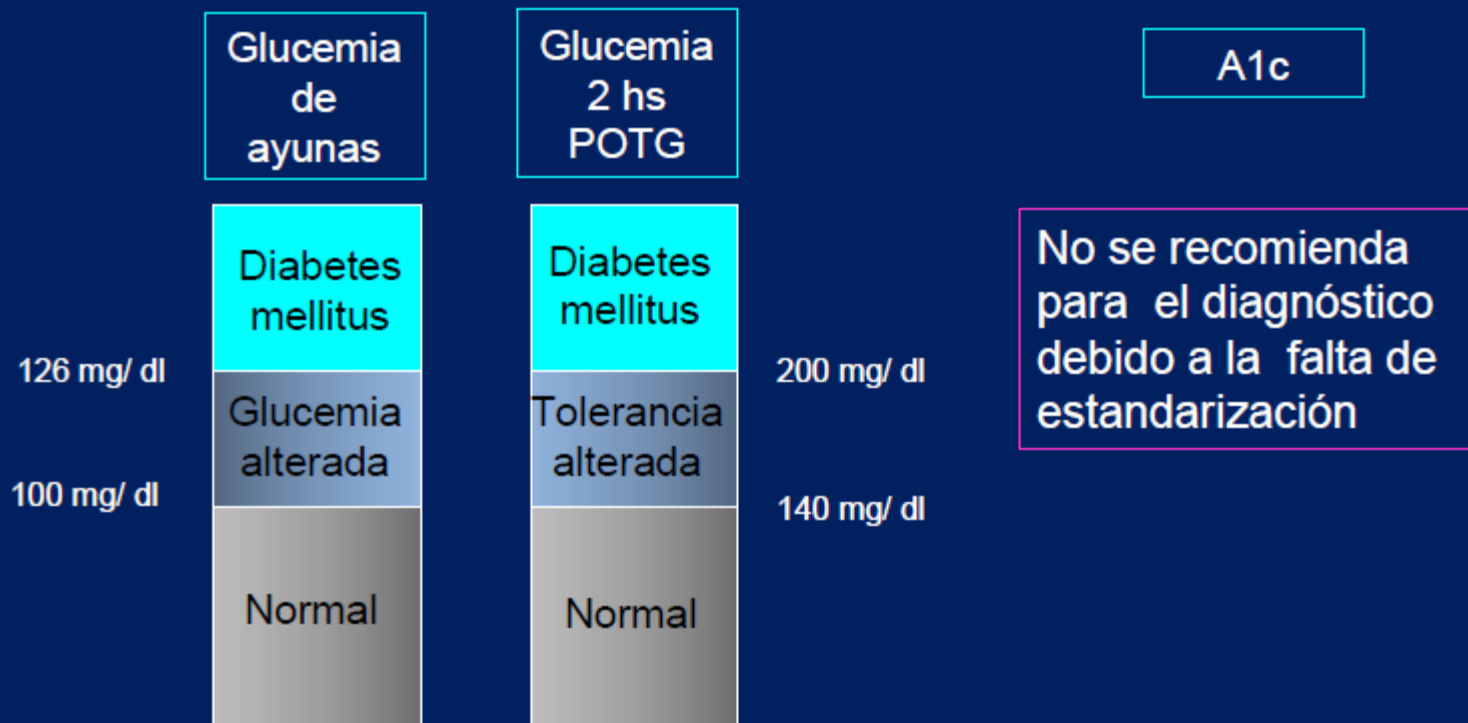
*Isolated IGT and IFG, respectively.

International Diabetes Federation IGT/IFG Consensus Statement. Report of an Expert Consensus Workshop 1–4 August 2001, Stoke Poges, UK*Diabetic Medicine* , 19, 708–723

El valor de HbA1c como factor de riesgo en el diagnóstico de DM en el anciano

- Del Italian Longitudinal Study on Aging (ILSA) de 2167 adultos mayores de 65-84 años . Se agruparon en tres de acuerdo a sus valores de glucosa en ayuno normal, IFG Y DM.
- HbA1c se correlaciona en los tres grupos en más de 80%.
- La HA1c tiene bajo valor en el diagnóstico de DM en este grupo evaluado.
- DM de novo en 3 años de seguimiento:
- NFG modesto 2.35% en aquellos con HbA1c < 7.02 y de 2.99% en aquellos con HbA1c > 7.02%.
- IFG 14.14% de los que tienen HbA1c normal, incrementa paraelamente como progresa la HbA1c arriba de 7.02%, alcanzando 19.59%.
- Massimo Motta, Archives of Gerontology and Geriatrics 50 (2010) 105–109

Diagnóstico de la DM ADA / 1997



Adaptado Expert Committee on Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus -Diabetes Care 1997, 20:1183-1997

Conclusiones

- En diagnóstico es complejo ya que no existe un marcador biológico único, sino que este se basa en las consecuencias de la alteración en el metabolismo de los carbohidratos, es decir, la hiperglicemia.
- La principal dificultad es que de una variable continua (como la glicemia) se debe hacer un diagnóstico dicotómico...

Conclusiones

- Mas del 50% de los pacientes con DM asintomática no serán diagnosticados si no se les realiza una glicemia postcarga.
- Los efectos de la glicemia post carga en mortalidad aumenta a un nivel bajo el umbral para diagnóstico de DM
- El screening de DM asintomática es relevante en especial en grupos de alto riesgo de padecerla, con el fin de identificar individuos en alto riesgo muerte y complicaciones