

IL DIABETE MELLITO

Il termine greco diabetes compare nel III secolo avanti Cristo, usato da Apollonio di Menfi e da Demetrio di Apamea.

**Areteo di
Cappadocia
(120-200 DC)**

"La malattia che porta il nome di Diabete, sebbene non molto frequente alla umana specie, è oltre modo sorprendente, per il fenomeno che in essa si effettua del disciogliersi in urine le carni e le membra dell'organismo. Riconosce una causa interna di freddo ed umido siccome l'idropisia; colla differenza che cotesta causa qui risiede solitamente ne' reni e nella vescica. Le urine non si rendono a intervalli; ma come se i canali non fossero spezzati, il profluvio è perenne. La genesi di questo morbo si opera lentamente, e lungo tempo impiega sempre nello sviluppo. Sviluppato però che sia perfettamente, abbrevia la vita dell'infermo, perché il discioglimento si opera con velocità, e repentina sopravviene la morte, e il diabetico mena una vita travagliosa e crucciata da spasmi. Inestinguibile è la sete; e sebbene si beva copiosamente, la quantità delle urine è sempre superiore della bevanda: e non v'ha diabetico che possa esimersi tanto dal bere, come dall'urinare. Che se per breve spazio di tempo si forzano taluni ad astenersene; gli si inaridisce la bocca, il corpo si dissecca, le viscere si sentono come bruciare, sono presi da fastidio, da titubanza, la sete ardentissima li tormenta, e non molto dopo sen moiono. In tal modo però potranno astenersi dall'urinare ? Qual verecondia sarà più potente del dolore?

E così questi due fenomeni della sete, e del bere avvicendano, l'uno rinforzando l'altro. Cotesta esorbitante bevanda in alcuni non trapassa né poco né molto per urine, e vieppiù tormentati da una inestinguibile bramosia, dall'allargamento del liquido trangugiato, cotanta distensione patisce il ventre, che infine scoppia".

Definizione Diabete Mellito

Disordine del metabolismo glicidico
causato da assenza assoluta di
insulina o da inadeguata secrezione
insulinica da cui deriva
iperglicemia

Prevalenza DMT2 in Europa

6-10% nei soggetti con età < 60aa

10-20% nei soggetti con età tra 60-70aa

Prevalenza DMT1 in Europa

0.07%

Italia 0.007%

Sardegna 0.03%

Classificazione

- **Diabete di tipo 1**
 - Forma autoimmune
 - Forma idiopatica
- **Diabete di tipo 2**
 - Obeso
 - Non obeso
- **Diabete gestazionale (GDM)**
- **Altri specifici tipi di diabete**

Classificazione

Altri specifici tipi di diabete

- Difetti genetici di funzione della β -cellula
- Difetti genetici di azione insulinica
- Patologie del pancreas esocrino
- Endocrinopatie
- Farmaci e agenti chimici
- Diabete legato a malnutrizione
- Infezioni
- Forme autoimmunitarie meno comuni
- Altre sindromi genetiche associate al diabete

Sintomi

- Poliuria e polidipsia
- Dimagrimento e polifagia
- Astenia
- Disturbi visivi
- Infezioni genitali
- Sfumati

Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus

Diabetes Care

33 (Suppl. 1) January 2010

Types Stages	Normoglycemia	Hyperglycemia			
	Normal glucose regulation	Impaired Glucose Tolerance or Impaired Fasting Glucose (Pre-Diabetes)	Diabetes Mellitus		
			Not insulin requiring	Insulin requiring for control	Insulin requiring for survival
Type 1*					
Type 2					
Other Specific Types**					
Gestational Diabetes **					

Figure 1—Disorders of glycemia: etiologic types and stages. *Even after presenting in ketoacidosis, these patients can briefly return to normoglycemia without requiring continuous therapy (i.e., “honeymoon” remission); **in rare instances, patients in these categories (e.g., Vacor toxicity, type 1 diabetes presenting in pregnancy) may require insulin for survival.

Diagnosi di GDM

Mini-curva con 50 g di glucosio (Glucose Challenge Test:GCT): se glicemia dopo 1 ora >140 mg/dl diagnosi di GDM (identifica circa 80% di GDM).

Se si applica una soglia di glicemia >130 mg/dl a 1 ora si identificano circa il 90% di donne con GDM.

*Diabetes Care 33
(Suppl. 1) January 2010*

Table 4—Diagnosis of GDM with a 100-g or 75-g glucose load

	mg/dl	mmol/l
100-g glucose load		
Fasting	95	5.3
1-h	180	10.0
2-h	155	8.6
3-h	140	7.8
75-g glucose load		
Fasting	95	5.3
1-h	180	10.0
2-h	155	8.6

Two or more of the venous plasma concentrations must be met or exceeded for a positive diagnosis. The test should be done in the morning after an overnight fast of between 8 and 14 h and after at least 3 days of unrestricted diet (≥ 150 g carbohydrate per day) and unlimited physical activity. The subject should remain seated and should not smoke throughout the test.

Ridotta tolleranza IGT
(OGTT a due ore <200 mg/dl)

Alterata glicemia a digiuno IFG
(100-125 mg/dl)

(spesso associati ad *Insulino-Resistenza*)

**Table 2—Categories of increased risk
for diabetes (prediabetes)***

FPG 100 mg/dL (5.6 mmol/L) to
125 mg/dL (6.9 mmol/L) (IFG)

2-h PG in the 75-g OGTT 140 mg/dL
(7.8 mmol/L) to 199 mg/dL
(11.0 mmol/L) (IGT)

A1C 5.7–6.4%

*For all three tests, risk is continuous,
extending below the lower limit of the range
and becoming disproportionately greater at
higher ends of the range.

Table 3—Criteria for the diagnosis of diabetes

A1C $\geq 6.5\%$. The test should be performed in a laboratory using a method that is NGSP certified and standardized to the DCCT assay.*

OR

FPG ≥ 126 mg/dL (7.0 mmol/L). Fasting is defined as no caloric intake for at least 8 h.*

OR

Two-hour plasma glucose ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L) during an OGTT. The test should be performed as described by the World Health Organization, using a glucose load containing the equivalent of 75 g anhydrous glucose dissolved in water.*

OR

In a patient with classic symptoms of hyperglycemia or hyperglycemic crisis,
a random plasma glucose ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L).

*In the absence of unequivocal hyperglycemia, criteria 1–3 should be confirmed by repeat testing.

PATOGENESI TIPO 1

PATOGENESI TIPO 1

Fattori genetici

HLA-DQ/DR



Fattori ambientali

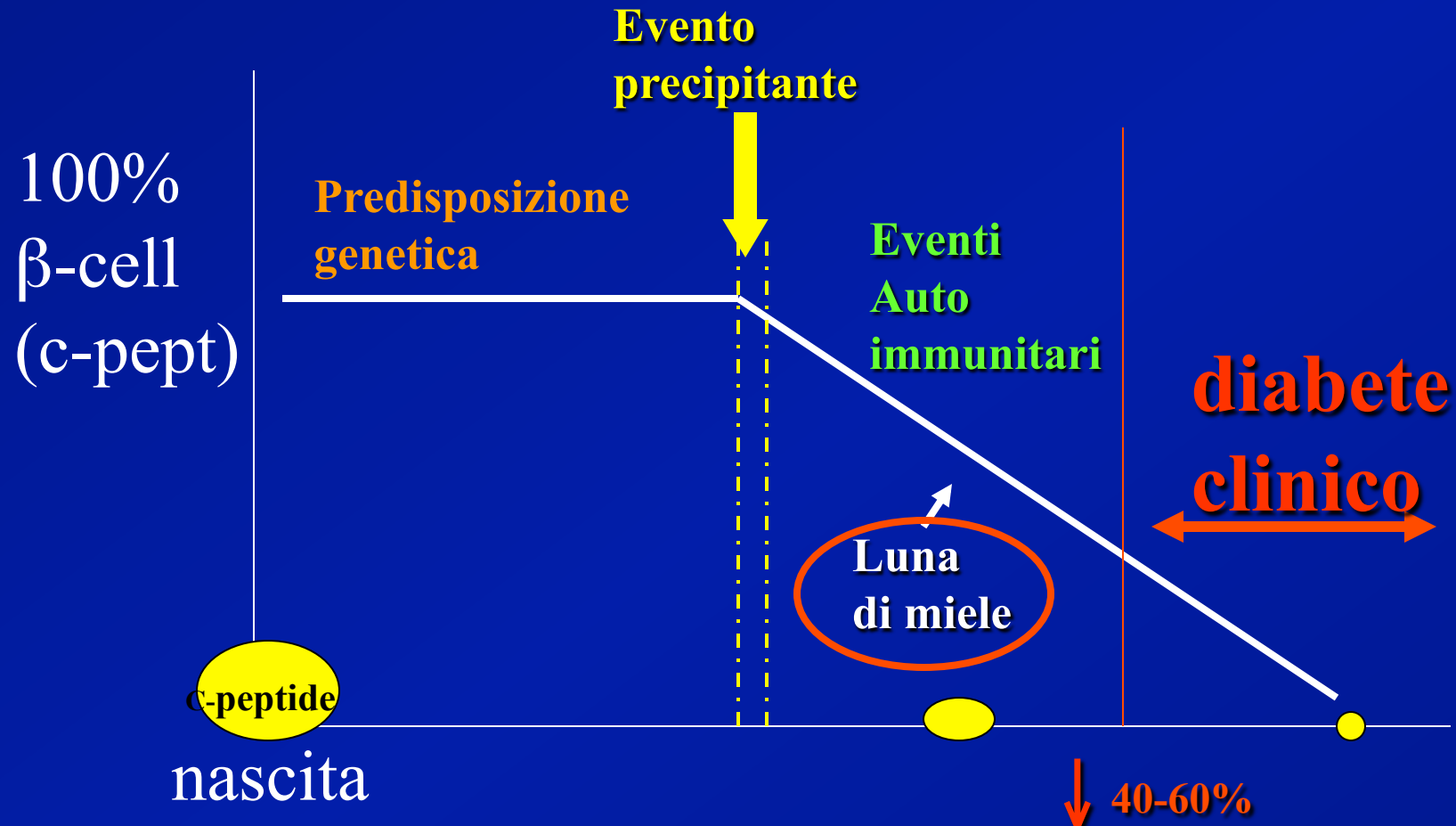
Virus? Antigeni ambientali?
Glutine? Latte vaccino?



Reazione autoimmune

Ab-ICA -GAD -IA-2 (-IAA)

STORIA NATURALE

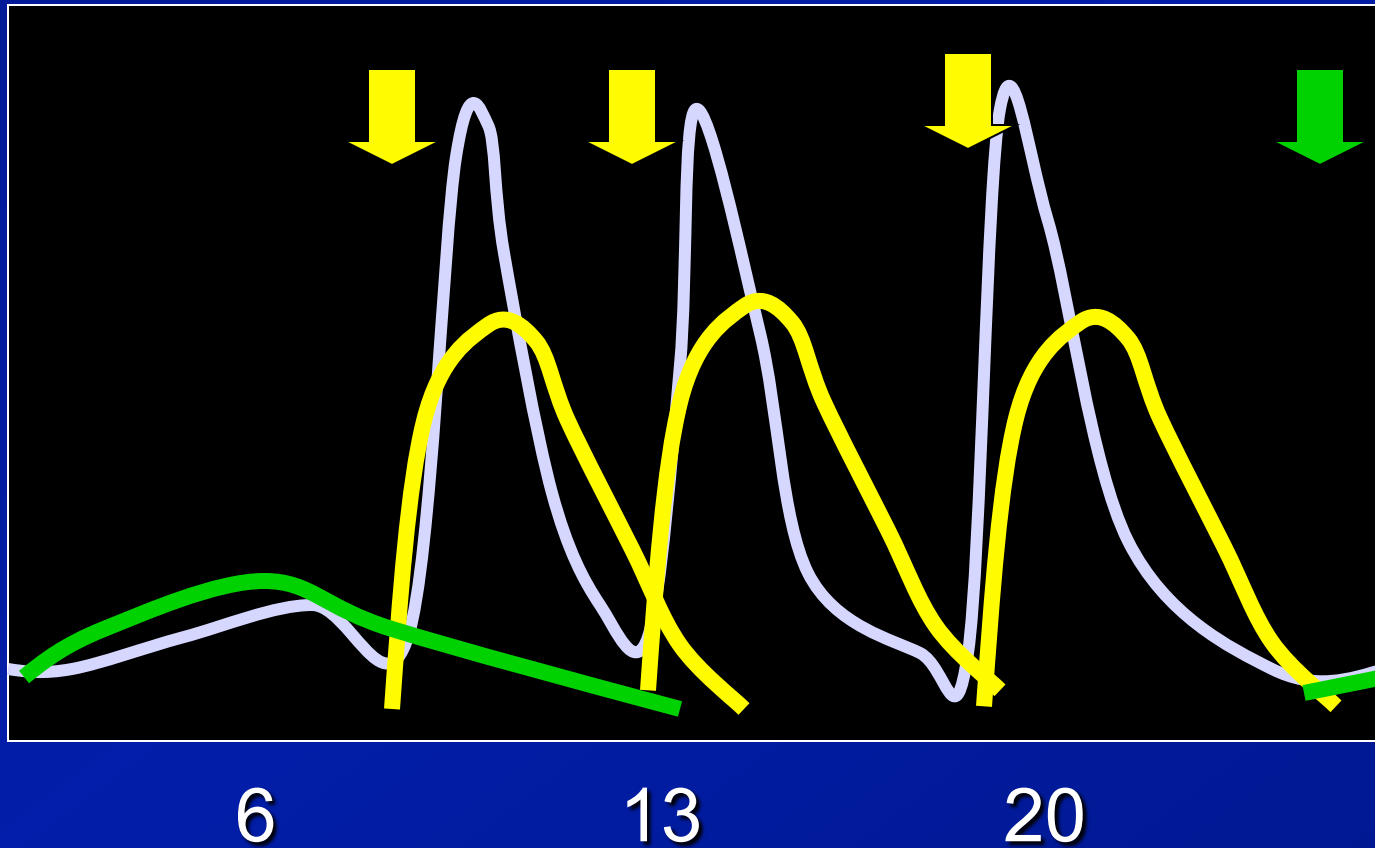


DIAGNOSI DI LABORATORIO

- GLICEMIA A DIGIUNO ≥ 126 mg/dl**
- RICERCA DEL C-PEPTIDE**
- DOSAGGIO AUTOAb**
- HbA1c**
- ESAME URINE**

Insulina

Terapia intensiva “classica” 4 in.



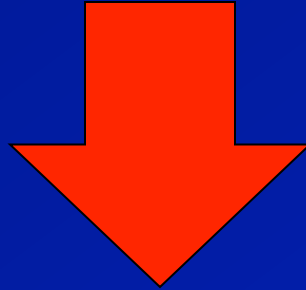
Diabete Mellito:
complicanze acute
complicanze croniche

Complicanze acute nel Diabete Mellito

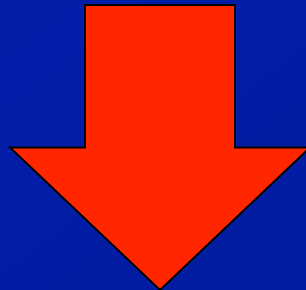
IPOGLICEMIA

- Valori di glicemia < 0 o uguali a 60mg/dl
- Sintomi variabili (sudorazione algida, pallore, tachicardia, agitazione psico-motoria, alterato stato di vigilanza, ipostenia, alterato visus,)
- Terapia: assunzione di carboidrati semplici, glucagone s.c., infusione di glucosio e.v.)

IPERGLICEMIA



Acidosi metabolica



Coma chetoacidotico

Complicanze croniche nel Diabete Mellito

**Retinopatia
diabetica**

**Nefropatia
diabetica**

**Polineuropatia
diabetica**

**Arteriopatia
ostruttiva
arti inferiori**

**Piede
diabetico**

**Patologie
cardiovascolari**