

Storia del diabete (/divulgazione/storia-del-diabete)

Divulgazione (/Divulgazione-Home)

 Stampa

1500 a.c.

La descrizione di persone con disturbi attribuibili al diabete (sete intensa e urina molto abbondante) viene messa su papiri ritrovati in anni recenti nella località egiziana di Ebers.



50 a.c.

Un famoso medico e chirurgo indiano di nome Susruta descrive casi di persone che urinavano molto e la cui urina attraeva le mosche ed era di sapore dolce. Si trattava certamente di diabetici.

150 d.c.

Areteo di Cappadocia, famosissimo medico, probabilmente fu il primo che usò il termine diabete che descrive in questo modo: Il diabete è una malattia terribile, non molto frequente nell'uomo, caratterizzata dalla liquefazione del corpo e delle membra nell'urina. Il malato non smette mai di urinare ed il flusso è continuo come quello di un acquedotto. La sopravvivenza è breve, sofferta e dolorosa, la sete irrefrenabile, il bere esagerato ma ancora sproporzionato alla grande abbondanza delle urine. Non è possibile arrestare il bere e l'urinare dei diabetici. Se smettono di bere per un momento, la bocca si asciuga e il corpo si secca; i visceri sembrano inariditi; i malati hanno nausea, non trovano pace, hanno una sete terribile e muoiono entro breve tempo. Si tratta della descrizione di casi di quello che oggi chiamiamo diabete tipo 1 che, in un'epoca in cui la terapia insulinica non era possibile, si presentava in maniera eclatante.



1000

Il persiano Avicenna descrive una forma di diabete che oggi chiameremmo tipo 1 ed una forma che oggi chiameremmo tipo 2



1000

Matthew Dobson scopre che il sapore dolce delle urine dei diabetici è dovuto alla presenza di glucosio

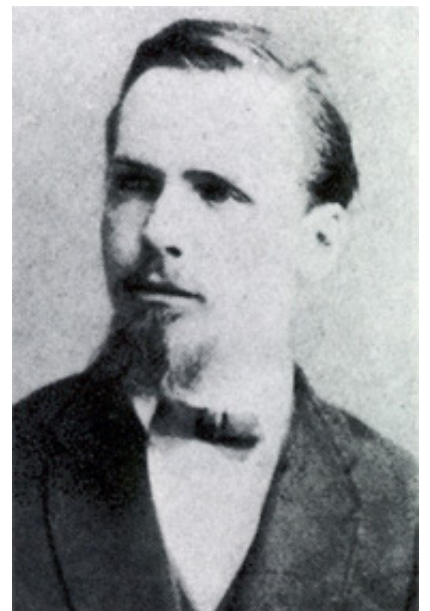


1850-70

Il francese Claude Bernard identifica il ruolo del fegato come organo che produce glucosio e definisce alcuni concetti chiave dell'omeostasi

1869

Il tedesco Paul Langerhans identifica nel pancreas multipli agglomerati di cellule diverse che prenderanno il nome di isole di Langerhans. Tali isole contengono le cellule che producono l'insulina





1889

L'austriaco Oskar Minkowski, insieme al connazionale Joseph von Mering, scopre che asportando il pancreas al cane si sviluppa il diabete e identifica quindi il ruolo del pancreas nel controllare i livelli di glicemia

1910

Sir Edward Albert Sharpey-Schafer coniò il nome insulina per una sostanza prodotta dalle isole di Langerhans che lui riteneva mancante nelle persone con diabete



1922

Banting, Best, Collips e McLeod allestiscono estratti pancreatici ricchi di insulina che riducono la glicemia quando iniettati a cani resi diabetici con la rimozione del pancreas. E' la scoperta (premiata con premio Nobel) che prelude al trattamento del diabete con insulina e permette di cambiare la prospettiva di vita dei diabetici tipo 1 (insulino-dipendenti) che prima morivano in tempi rapidi dopo la diagnosi della malattia.



1922

Primo paziente trattato con insulina. E' un ragazzo di 14 anni (Leonard Thompson). E' una svolta epocale nella storia della malattia che diventa curabile. Rapidamente vengono messe in commercio insuline di estrazione bovina.



1936

Sperimentazioni da parte del danese Hans Christian Hagedorn di formulazioni di insulina legata alla protamina per rallentare l'assorbimento. E' la premessa all'allestimento dell'insulina NPH, commercializzata nel 1950. Il principio è sfruttato anche oggi per le formulazioni di insulina ad azione intermedia.

1942

Scoperta casuale da parte del francese dr. Marcel Janbon che alcuni sulfamidici, usati per curare le infezioni, abbassavano la glicemia. E' la premessa allo sviluppo, a cura di August Loubatieres, e poi all'uso clinico delle sulfoniluree che entrano in commercio nel 1955 e che ancora oggi sono largamente utilizzate per la terapia orale del diabete tipo 2 (non-insulino-dipendente).

1958

Disponibilità di strisce affidabili per la determinazione della glicosuria con metodo a lettura visiva.

1961

Immissione in commercio della metformina, il farmaco che ancora oggi è indicato dalle linee guida internazionali come il primo antidiabetico da impiegare per la terapia orale del diabete tipo 2 (non-insulino-dipendente).

1964

Disponibilità di strisce affidabili per la determinazione della glicemia con metodo a lettura visiva.

1966

Primo trapianto di pancreas nell'uomo a Minneapolis (USA). I trapianti usati per la cura del diabete tipo 1 verranno eseguiti circa 20 anni dopo.

1967



Viene realizzato il primo strumento per la determinazione della glicemia su una goccia di sangue capillare. E' la premessa per l'avvio dell'autocontrollo glicemico domiciliare.

1972



Introduzione dell'emoglobina glicata (HbA1c) come parametro di valutazione a lungo termine (tre mesi) del compenso glicemico.

1974

Immissione in commercio delle insuline porcine monocomponenti che hanno il vantaggio di essere meno immunogene e, quindi, di evocare meno delle altre la formazione di anticorpi anti-insulina.

1979

Primi pazienti trattati con microinfusori per la terapia insulinica intensiva.

1980

Primo paziente trattato con insulina umana ottenuta con l'ingegneria genetica (tecnica del DNA ricombinante applicata al batterio Escherichia Coli).

1986



Immissione in commercio delle penne (iniettori) che usano cartucce intercambiabili per la terapia insulinica.

1987 Primo trapianto di insule pancreatiche nell'uomo per la cura del diabete tipo 1.

1993

Lo studio americano DCCT dimostra che nel diabete tipo 1 tenere le glicemie più basse riduce il rischio di complicanze croniche.

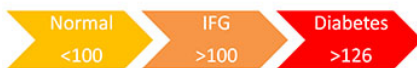


1995

Immissione in commercio di acarbosio, un inibitore dell'enzima alfa-glucosidasi, che ritarda l'assorbimento intestinale del glucosio.

1996

Immissione in commercio del primo analogo dell'insulina. Si tratta di insulina sintetica resa lievemente diversa da quella naturale per modificarne la velocità di assorbimento e, quindi, la velocità di azione.



1997

Viene abbassato il livello di glicemia per porre diagnosi di diabete da 140 a 126 mg/dl

1998

Immissione in commercio della repaglinide, una molecola di derivazione aminoacidica che legandosi ai recettori delle sulfoniluree stimola la secrezione insulinica soprattutto in corrispondenza del pasto.

Lo studio inglese UKPDS dimostra che nel diabete tipo 2 mantenere le glicemie più basse riduce il rischio di complicanze croniche

1999

Immissione in commercio di due molecole (rosiglitazone e pioglitazone) appartenenti alla classe dei tiazolidinedioni, farmaci con attività insulino-sensibilizzante.

2000

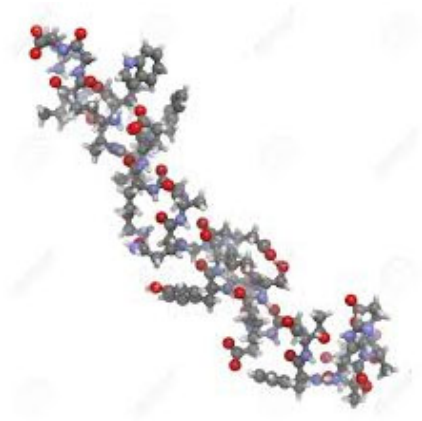


L'American Diabetes Association (ADA), in vista dei significativi miglioramenti delle tecniche di trapianto, inserisce il trapianto di pancreas tra i trattamenti raccomandati nei pazienti con diabete mellito di tipo 1 ai fini del raggiungimento di normali valori di emoglobina glicosilata



2000

Viene sperimentata per la prima volta in ambiente non ospedaliero la terapia con pancreas artificiale, in uno studio coordinato dal professor Renard e dal suo team dell'Università di Montpellier



2005

Immissione in commercio di exenatide, primo farmaco appartenente alla nuova classe di analoghi del GLP1 un'ormone gastrointestinale che stimola la secrezione insulinica ed inibisce la secrezione di glucagone. La classe si arricchirà successivamente di altre molecole quali liraglutide, lixisenatide, exenatide long-acting e altre in fase di lancio (es. dulaglutide, albiglutide)



2006

Immissione in commercio di sitagliptin, prima molecola della nuova classe degli inibitori della dipeptidil peptidasi (DPP-4) l'enzima che degradando GLP-1 lo rende incapace di stimolare la secrezione insulinica e inibire il glucagone. Al sitagliptin si affiancheranno negli anni successivi vildagliptin, saxagliptin, linagliptin e alogliptin.

2008

Viene introdotto il concetto di “target terapeutici personalizzati” nella terapia dell'iperglicemia a seguito della pubblicazione dei risultati degli studi ADVANCE, ACCORD e VADT che mostrano assenza di benefici cardiovascolari della terapia ipoglicemizzante molto intensiva in alcune categorie di pazienti con diabete tipo 2 nei quali comunque era confermato il beneficio sulle complicanze renali, retiniche e neurologiche.



2013

Vengono pubblicati i risultati del primo studio condotto su pazienti con diabete di tipo 1 in cui è stato testato un pancreas artificiale miniaturizzato

2014

Immissione in commercio di dapagliflozin, primo di una nuova classe di farmaci per la terapia del diabete, gli inibitori del SGLT-2 che abbassano la glicemia aumentando l'eliminazione urinaria di glucosio. Altre molecole della classe lanciate successivamente sono canagliflozin ed empagliflozin

2015

Vengono pubblicati i risultati dello studio EMPAREG che dimostrano un enorme beneficio sulla mortalità totale e cardiovascolare di empagliflozin, farmaco appartenente alla classe degli SGLT2