

## “La Tuberculosis ed il Diabete: il ritorno di un amore?”

Francesco Sgambato  
Primario Medico Internista  
Ospedale Fatebenefratelli - Benevento

### Diabete e tubercolosi

L'associazione tra la Tuberculosis e il Diabete è stata notata fin dall'antichità, ma la ragione di questa correlazione, a tutt'oggi, non è ancora conosciuta completamente.

L'OMS, nel documento Global Burden of Diabetes 1995-2025, ha previsto che per il 2025 la prevalenza del Diabete negli adulti nel Mondo sarà più che doppia; queste proporzioni epidemiche, associate all'aumento previsto della Tuberculosis rappresentano un binomio mortale con “mutui effetti avversi”.

Nei Diabetici la Tuberculosis si manifesta con una frequenza aumentata, presenta una mortalità significativamente più elevata e va incontro ad un aumento delle recidive, oltre al fatto che il Diabete è associato con la riattivazione della Tuberculosis “dormiente”.

E' naturale, quindi, che sorga spontanea la domanda: “È la Tbc che fa aumentare il Diabete o è il Diabete che fa aumentare la Tbc?”

Quali sono i rapporti relazionali reciproci ?

Le cause più comuni della incrementata incidenza della Tbc nei Diabetici sono:

- a) Il Diabete (grazie alla presenza aumentata dello zucchero nel sangue e nelle urine) rende un paziente suscettibile a qualsiasi infezione e la Tbc nei Diabetici ha un incremento da 2 a 4 volte. La glicemia elevata favorisce l'impianto e la moltiplicazione dei germi, come per tutte le malattie infettive.
- b) Alcuni deficit dei meccanismi di difesa e delle funzioni immunitarie cellulari sono comuni nei Diabetici:
- c) Altrettanto sono frequenti alcune disfunzioni della fisiologia polmonare nei Diabetici:
  - la diminuita reattività bronchiale
  - la riduzione del ritorno elastico e dei volumi polmonari
  - la ridotta capacità di diffusione
  - la ostruzione occulta delle vie aeree
  - la ridotta risposta ventilatoria all'ipossiemia.

### Tuberculosis e diabete

“I sintomi della prima malattia spesso mimano quelli dell'altra”: la perdita di peso, il calo dell'appetito, l'astenia sono comuni a tutte e due le patologie. Chi nasce prima l'uovo o la gallina ? “Diabetic tuberculosis” o “Tuberculous diabetic” ?

Le cause di intolleranza al glucosio nei Tubercolotici possono essere multiple:

- Stress acuto severo
- Febbre
- Inattività protratta
- Malnutrizione con meccanismi che stimolano gli ormoni dello stress: adrenalina, glucagone, cortisolo ed ormone della crescita, i quali possono agire in sinergismo elevando i livelli di glicemia.

Di certo l'incidenza del Diabete appare essere più alta nei Tubercolotici rispetto alla popolazione generale ed, in particolare, si ritiene che l'incidenza del Diabete tra i Tubercolotici sia considerevolmente sottostimata.

In questi pazienti il diabete si sviluppa comunemente ma la correlazione tra le due malattie, nel senso di un percorso dalla Tuberculosis al Diabete, ha

difficoltà ad essere dimostrata solo perché il Diabete è facile da diagnosticare, mentre documentare la presenza di Tbc o di Micobatteri era ed è molto meno facile.

In definitiva possiamo concludere che, alla luce dei postulati di Koch, quasi sempre non è possibile affermare che la Tbc sia la causa del Diabete, ma ugualmente si può ipotizzare che il rapporto possa essere bi-direzionale.

#### *Note radiologiche in queste forme cliniche*

La “Tubercolosi diabetica” presenta uno speciale quadro radiologico, più grave rispetto alle forme non diabetiche, e predominante nelle regioni più basse:

- più frequenti forme cavitarie,
- più lesioni confluenti,
- maggiore coinvolgimento multi-lobare,
- maggiore estensione delle lesioni,
- più frequente coinvolgimento pleurico.

#### *Prevenzione della “Tubercolosi diabetica”*

Bisogna sempre sospettare e investigare per escludere la Tbc se, nel diabetico, compare:

- un calo di peso del 10%
- tosse persistente
- rx torace anomala con lesioni polmonari
- necessità di aumento dell’Insulina (non giustificata da altre cause di infezione)
- positività del test alla Tubercolina.

Forse i pazienti diabetici richiederebbero una Rx Torace periodica (biennale triennale). Alcune procedure preventive avevano trovato, nel sistema sanatoriale italiano, uno dei mezzi più efficaci in epoca pre- e post-antibiotica in termini di prevenzione e cura, ma questa organizzazione è stata smantellata troppo frettolosamente, in maniera poco razionale.

#### **Conclusioni**

Mentre l’insorgenza di Tbc nei Diabetici trova una ampia giustificazione nella storia, nella esperienza clinica e nella documentazione scientifico-epidemiologica, con un largo consenso e quasi nessun Autore contrario, il percorso inverso, ovvero sia il Diabete causato dalla Tbc, trova ancora numerosi detrattori, nonostante che lavori recenti si mostrino sempre più disposti ad accettarne ed a documentarne scientificamente la possibilità.

Questo fiorire di ricerche al riguardo manifesta l’attuale interesse sempre più crescente per una ipotesi eziopatogenetica così suggestiva, rinfocolando quello che, per il passato, era apparso un vero e proprio connubio.

Quando, poi, queste due patologie si coniugano, il loro binomio diventa micidiale, con un effetto di potenziamento bi-direzionale, devastante per il paziente interessato.

La “Tubercolosi diabetica” od il “Diabete tubercolotico”, infatti, presentano più frequentemente forme cavitarie, con più lesioni tendenti alla confluenza, coinvolgimento multilobare, maggiore estensione delle stesse lesioni e più frequente coinvolgimento pleurico. Queste caratteristiche rendono tali pazienti particolarmente complessi, meritevoli di un trattamento terapeutico individualizzato, capace di coniugare

esperienze plurime in una visione olistica, che non trascuri anche gli aspetti psicologici di una malattia che, ancora oggi, nonostante i progressi indiscussi della terapia plurifarmacologica, per l'opinione pubblica continua ad avere un suo alone di paura, evocando lo spettro di malattia inguaribile.

Questa triste fama ottocentesca può essere facilmente smentita se il Medico riesce a creare un rapporto fiduciario, capace di ottenere la compliance del Paziente sulla terapia adottata, prescelta tra i vari protocolli che la Scienza moderna ha messo, da tempo, a disposizione della stessa classe medica.

La gestione del paziente tubercolotico è complessa e richiede scienza, coscienza ed umanità, per sapere affrontare e superare quei momenti delicati che inevitabilmente compaiono in una patologia ad andamento cronico dal trattamento prolungato, caratterizzati prevalentemente da fasi di sconforto e di depressione, tipiche di tutte le patologie protratte, a maggior ragione se associate anche alla patologia diabetica.

Nello stesso tempo, poi, da un punto di vista sociale sappiamo bene che la Tbc rimarrà un'infezione cronica diffusa in molte parti del mondo e che essa può agire come un indicatore sia della sanità pubblica che dell'efficienza dei servizi sanitari di quei paesi.

I ritardi nell'applicazione dei criteri diagnostico-terapeutici sono legati spesso a motivi economici e sociali, ma frequentemente anche a problemi squisitamente culturali. Lo stesso Koch, nel discorso pronunciato in occasione del ricevimento del premio Nobel per la Fisiologia e la Medicina, (12 Dicembre 1905 "*For his investigation and discoveries in relation to tuberculosis*"), ebbe a dire, con amarezza: "Nei miei primi lavori (24 Marzo 1882) concernenti l'eziologia della tubercolosi io avevo prontamente indicato i pericoli derivanti dalla diffusione delle escrezioni dei malati contenenti bacilli, e avevo spiegato l'urgenza circa le misure profilattiche che dovrebbero essere prese contro la malattia contagiosa. Ma le mie parole sono rimaste inascoltate" (Robert Koch – Nobel Lecture, December 12, 1905, dopo 23 anni dalla prima pubblicazione della scoperta).

Nello stesso discorso egli dichiarava che la sua esperienza non era unica: "E' noto il destino di molti casi simili in Medicina, dove un lungo tempo è stato anche necessario prima che vecchi pregiudizi venissero superati e nuovi fatti venissero ritenuti essere corretti da parte dei Medici".

Anche per la scoperta dello pneumotorace di Forlanini avvenne un analogo ritardo: nello stesso anno 1882, Carlo Forlanini aveva proposto lo pneumotorace terapeutico (PNT), cui molti pazienti devono la loro vita, ma occorsero ben trent'anni prima che, nel 1912, la tecnica dello PNT venisse ufficialmente accettata dalla comunità scientifica.

### **Risposta al quesito proposto nel titolo**

In conclusione, riepilogando, avevamo iniziato questa relazione con una domanda nel titolo: "La Tubercolosi ed il Diabete: il ritorno di un amore?".

Al momento è possibile soltanto annotare che c'è un ritorno di fiamma e che sicuramente è dimostrata una "relazione amorosa", ma possiamo anche affermare che non si tratta di un "grande amore", o di un "amore unico", ma solo di una delle tante avventure galanti, che, però, lasciano il "segno" indelebile.

Il Diabete, infatti, è un "latin lover" e non un marito fedele, come pure la stessa Tubercolosi non predilige un rapporto esclusivo con una unica patologia. I loro interessi sono troppo "sistemici" e non sono disposti a lasciarsi circoscrivere in un solo organo o apparato, privilegiando conservare

la libertà d'azione a tutto campo.

Quello che è certo, però, è che la Tuberculosis ha sempre avuto uno stretto rapporto con "l'idea di amore" ed è notorio che, in particolare nell'ottocento, "per i romantici la Tuberculosis e l'Amore erano unite da uno stretto legame", mentre Tbc, amore e polmone sembravano avere una naturale correlazione " ... malattia del corpo la prima, dell'anima il secondo ... e la malattia dei polmoni, molto più di altre malattie era metaforicamente una malattia dell'anima".

Alessandro Dumas già scriveva nell'Ottocento: "La malattia di petto è di moda soprattutto tra i Poeti: fa parte delle buone maniere sputare sangue ad ogni emozione e morire prima dei trent'anni". "E l'Ottocento è il secolo della Tuberculosis... per essere un vero artista non si poteva fare a meno di ammalarsi" di questa malattia.

Malattia che ha sempre mantenuto un alone romantico, come tutte le patologie inguaribili nelle epoche storiche in cui venivano vissute, e che, in genere, interessavano persone in giovane età ed il cui progressivo peggioramento clinico lasciava impotenti e sgomenti, rassegnati e inteneriti, frustrati e solidali nella sofferenza.

Sentimenti questi espressi in modo sublime da Giacomo Leopardi, nella indimenticabile lirica "A Silvia" scritta nel 1828, in riferimento alla figlia del cocchiere di casa Leopardi a Recanati, Teresa Fattorini, morta di tbc a circa vent'anni: "Da chiuso morbo combattuta e vinta, perivi, o tenerella! E non vedevi il fior degli anni **TUOI**....".