

La Tuberculosis

La **Tuberculosis** (TB) è una malattia infettiva causata dal *Mycobacterium tuberculosis*, che si trasmette per via aerea. Colpisce prevalentemente i polmoni, ma può diffondersi in tutto l'organismo, soprattutto nelle persone immunodepresse e nei bambini. Poco diffusa nei Paesi Occidentali grazie a politiche sanitarie attente, rimane una importante causa di morte nei Paesi a basso livello socio-economico.



Cos'è la Tuberculosis?

La TB è una malattia prevalentemente polmonare, anche se il batterio può localizzarsi in quasi tutti gli organi. All'interno del polmone, il batterio viene solitamente contrastato efficacemente (anche se non ucciso) dalle cellule del sistema immunitario e rimane confinato in un agglomerato cellulare chiamato "granuloma", senza determinare la Malattia tubercolare (*TB Latente, Infezione tubercolare*).

In caso di immunodeficienza (HIV, difetti immunitari, età < 5 anni, grave compromissione dello stato generale di salute) il batterio può causare una malattia polmonare o diffondersi più facilmente nelle altre parti del corpo, causando per esempio Meningite tubercolare o TB ossea, fino a provocare la morte della persona. Se il soggetto con infezione latente diventa successivamente immunocompromesso, la TB può riattivarsi anche dopo decenni, causando malattia attiva.

Come si contrae la Tuberculosis?

Il *Mycobacterium tuberculosis* è un batterio che si trasmette per via aerea, tramite le secrezioni di una persona affetta dalla malattia polmonare, emesse con starnuti o tosse. Il contagio avviene soprattutto in caso di contatto stretto con la persona malata, che per quanto riguarda i bambini è spesso un familiare adulto; raramente i bambini sono contagiosi. In fase iniziale, dal momento della diagnosi, è richiesto un periodo di

convalescenza a domicilio, per limitare il contagio. Non esistono forme di prevenzione particolari se non l'isolamento del paziente e l'utilizzo di dispositivi di protezione individuali per il personale medico (mascherine).

Possono essere colpite tutte le fasce d'età, anche se i bambini piccoli e gli anziani sono più suscettibili. Il rischio di infezione è maggiore nei Paesi ad alta endemia, dove il batterio circola più frequentemente. Per limitare questo rischio, in questi Paesi viene effettuata la vaccinazione entro 10 giorni di vita con il Bacillo di Calm ette-Guerin (BCG), una forma attenuata di batterio tubercolare.

Che sintomi pu  dare?

La Tuberculosis in et  pediatrica viene spesso diagnosticata dopo screening da parte del Servizio di Igiene Pubblica in seguito a segnalazione del caso indice (es. il familiare affetto) e pu  quindi essere ancora totalmente asintomatica. In caso di TB latente in genere non si osservano sintomi particolari. Nella Malattia tubercolare attiva i sintomi dipendono dall'organo colpito: nella forma polmonare pi  frequentemente si osserva tosse di lunga durata (settimane) che non risponde ai comuni antibiotici, perdita di peso, febbre o sudorazione notturna. Attenzione all'et  del bambino: i sintomi possono essere pi  gravi e a pi  rapida evoluzione nel bambino piccolo (malattia sistemica, di tutto l'organismo), mentre sono pi  tipici nell'et  adolescenziale.

Come si diagnostica la TB?

In caso di sospetta TB il soggetto viene sottoposto ad un test cutaneo, l'intradermoreazione secondo Mantoux: viene iniettata una dose standard di un derivato proteico tubercolare che, se il soggetto è già venuto a contatto con il Micobatterio, causerà una reazione cutanea (rossore e indurimento) entro 72 ore. Questo test può dare risultati "falsi positivi" (per esempio in seguito a vaccinazione), così come "falsi negativi" (soggetti immunodepressi, bambini piccoli < 5 anni). In caso di negatività, può essere necessario ripeterlo dopo circa 8 settimane, per lasciare tempo al sistema immunitario di rispondere. Viene utilizzato anche un test su campione di sangue, detto IGRA (Interferon Gamma Release Assay), che misura la risposta dei linfociti T (un tipo di globulo bianco) dopo stimolo con antigeni tubercolari; anche questo test può non essere dirimente, soprattutto nei bambini con età < 5 anni. Il test di Mantoux e i test IGRA possono essere eseguiti insieme per ottenere risposte più precise e vengono in genere completati dalla radiografia del torace, che distingue la TB Latente (assenza di alterazioni polmonari) dalla Malattia tubercolare (alterazioni presenti).

La diagnosi certa si ottiene isolando il Mycobacterium dall'espettorato o da altri liquidi biologici a seconda della sede interessata; poiché difficilmente il bambino espettora, si esegue la ricerca su materiale gastrico. Spesso l'esame colturale è negativo per la scarsa quantità di batteri e anche la ricerca del loro materiale genetico (RNA) può non dare risultati.

In età pediatrica la diagnosi è resa difficile per le caratteristiche della malattia tubercolare in questa fascia d'età e per gli esami attualmente disponibili, perciò anche di fronte ad esami

negativi, ma con alto sospetto clinico può essere necessario intraprendere una terapia. La sorveglianza sanitaria in seguito a contatto con soggetto affetto e l'utilizzo di protocolli rimangono le principali armi per il riconoscimento e la gestione terapeutica della TB pediatrica.

Come si cura la TB?

La Tubercolosi è una malattia che può essere curata, anche se necessita di terapia per molti mesi e spesso con più farmaci. Esistono anche forme di TB resistenti ai farmaci comunemente utilizzati (MDR, multi-resistente; XDR, estesamente resistente), diffuse principalmente in alcuni Paesi a basso reddito, che sono gravate da alta mortalità e rappresentano una sfida per i prossimi anni. La terapia cambia tra TB latente e Malattia tubercolare e i protocolli possono essere leggermente diversi tra gli Stati, a seconda della situazione epidemiologica.

TB latente: si utilizza un solo farmaco (Isoniazide) per un minimo di 6 mesi (in genere 9), durante i quali il paziente verrà monitorato dal punto di vista clinico e di laboratorio, per la possibile comparsa di eventuali effetti collaterali della terapia.

Malattia tubercolare: si utilizzano 3 o 4 farmaci per 2 mesi (Isoniazide, Rifampicina, Pirazinamide ± Etambutolo) e successivamente si continua con 2 farmaci (Isoniazide e Rifampicina) per altri 4 mesi, con protocolli che possono variare a seconda dell'organo colpito e della gravità della malattia; anche in questo caso vengono effettuati costanti controlli per valutare la tossicità farmacologica e lo stato clinico del paziente.

Autore: Maria Furno MD

Revisore: Umberto Pelosi, MD

Ulteriori info:

Organizzazione Mondiale della Sanità

<http://www.who.int/tb/en/>