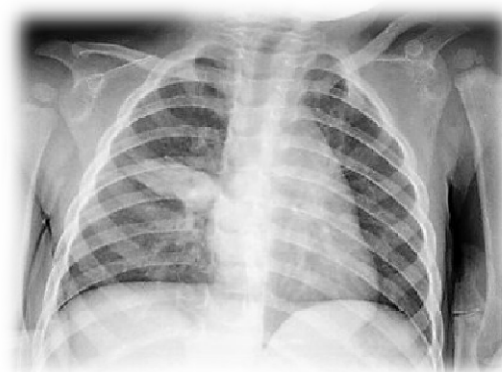


## La Tuberculosis

La **Tuberculosis** (TB) è una malattia infettiva causata dal *Mycobacterium tuberculosis* (MT) e 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 ancora oggi un'importante causa di morte nei Paesi a basso livello socio-economico.



### *Cos'è la Tuberculosis?*

La TB è una malattia prevalentemente polmonare, ma può interessare anche altri organi. Nel polmone il batterio viene solitamente contrastato (ma non ucciso) dal sistema immunitario e rimane confinato in un agglomerato cellulare detto "granuloma", senza causare malattia (TB Latente, Infezione tubercolare). L'età (inferiore a 5 anni, anziani), le ridotte difese immunitarie e la malnutrizione sono importanti fattori per la rapida replicazione del MT, con progressione verso uno stato di Malattia e diffusione in altri organi (meningi, ossa). Se il soggetto con TB latente sviluppa in seguito un deficit immunitario, il MT può riattivarsi anche dopo decenni, causando malattia attiva e contagiosa.

### *Come si contrae la Tuberculosis?*

Il MT si trasmette per via aerea, tramite le secrezioni respiratorie di una persona con malattia polmonare, emesse con starnuti o tosse. Il contagio avviene soprattutto in caso di contatto stretto con l'ammalato, che spesso è un convivente adulto (i bambini sono raramente contagiosi). Non esistono forme di prevenzione particolari se non l'isolamento del paziente a domicilio dal momento della diagnosi e l'utilizzo di dispositivi di protezione individuali (DPI) per il personale medico (mascherine).

Il rischio di infezione è maggiore nei Paesi ad alta endemia, dove il batterio circola in abbondanza. Per tale motivo, in questi Paesi si effettua la vaccinazione entro 10 giorni di vita con il Bacillo di Calmette-Guerin (BCG), una forma attenuata di batterio tubercolare.

### *Che sintomi può dare?*

La TB nei bambini viene spesso diagnosticata dopo screening del Servizio di Igiene Pubblica in seguito a segnalazione del "caso indice" (la persona malata) e può quindi essere ancora asintomatica. In caso di TB latente in genere non ci sono sintomi particolari. Nella Malattia tubercolare attiva i sintomi dipendono dall'organo colpito: nella forma polmonare spesso si osserva febbre di lieve entità, tosse da oltre 4 settimane e che non risponde ai comuni antibiotici, perdita di peso, sudorazione notturna. L'età del bambino è importante perché i sintomi possono essere più gravi, la malattia più estesa e a più rapida evoluzione in età < 5 anni, mentre sono più tipici in età adolescenziale (simili all'adulto).

### *Come si diagnostica la TB?*

In caso di sospetta TB si effettuano degli esami per valutare se il soggetto è venuto a contatto con il MT. Test classico è l'intradermoreazione secondo Mantoux: viene iniettata sottocute una dose standard di un derivato proteico

tubercolare che causerà una reazione locale (rossore e indurimento) entro 72 ore in caso di contatto con il MT.

Questo test può essere “falso positivo” (come in seguito a vaccinazione), così come “falso negativo” (soggetti immunodepressi, bambini < 5 anni). Se negativo, può essere necessario ripeterlo dopo circa 8 settimane, per lasciare tempo al sistema immunitario di reagire. I test più recenti, su sangue, sono gli IGRA (Interferon Gamma Release Assay), che misurano 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 in età prescolare.

La radiografia del torace serve per distinguere la TB Latente (assenza di alterazioni polmonari) dalla Malattia tubercolare (alterazioni presenti).

La diagnosi certa si ottiene isolando il MT dall'espettorato o da altri liquidi biologici; poiché difficilmente il bambino espettora, si esegue la ricerca su liquido gastrico aspirato. La coltura necessita di molto tempo e spesso è negativa per la scarsa quantità di batteri; anche la ricerca del materiale genetico può non dare risultati.

In età pediatrica la diagnosi è più difficile per quadro clinico ed esami spesso negativi, per cui in presenza di alto sospetto clinico può essere necessario iniziare comunque una terapia, secondo specifici protocolli.

### ***Come si cura la TB?***

La TB è una malattia che può essere curata, anche se necessita di terapia per molti mesi e spesso con più farmaci. I protocolli possono variare tra gli Stati, in base alla situazione epidemiologica.

**TB latente:** si utilizza un solo farmaco (Isoniazide) per almeno 6 mesi (in genere 9), durante i quali si esegue un monitoraggio clinico e di laboratorio per la possibile comparsa di effetti collaterali.

**Malattia tubercolare:** in genere si utilizzano 3 o 4 farmaci per 2 mesi (Isoniazide, Rifampicina, Pirazinamide ± Etambutolo) e poi si continua con 2 farmaci (Isoniazide e Rifampicina) per altri 4 mesi, con protocolli che cambiano 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.

Esistono anche forme di TB resistenti ai farmaci più utilizzati (MDR, multi-resistente; XDR, estesamente resistente), diffuse soprattutto in alcuni Paesi a basso reddito e gravate ancora da alta mortalità. In queste forme, rare nel bambino, si usano altri farmaci per un periodo più lungo (18-24 mesi).

**Autore:** Maria Furno, MD

**Revisore:** Umberto Pelosi, MD

Ulteriori informazioni:

**Istituto Superiore di Sanità**

<http://www.epicentro.iss.it/problemi/Tubercolosi/tubercolosi.asp>

**Ministero della Salute**

<https://www.salute.gov.it/portale/malattieInfettive/dettaglioScadeMalattieInfettive.jsp?lingua=italiano&id=208&area=Malattie%20infettive&menu=indiceAZ&tab=1>