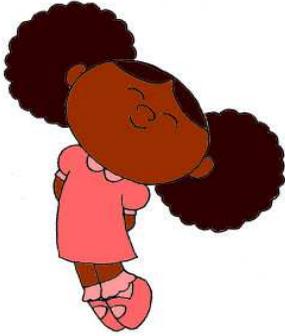




Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Pediatria  
Ospedale Pediatrico Anna Meyer  
Via Luca Giordano, 13 - 50132 Firenze



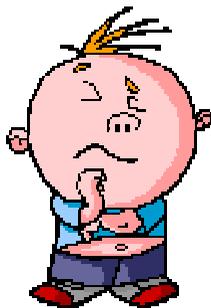
**Cosa è la tubercolosi ?  
Come si diffonde ?  
Come si diagnostica ?  
Come si cura ?  
Cosa è la reazione alla  
tubercolina?  
E il vaccino?**



**L'opuscolo  
raccolge le più  
frequenti domande  
rivolte agli  
operatori del  
settore da genitori,  
insegnanti e da  
tutti coloro che hanno dubbi  
sulla malattia tubercolare nel  
bambino.**

**Ci auguriamo che le risposte  
formulate con un linguaggio  
semplice possano rendere  
comprensibili i problemi relativi  
ad una malattia che nel vissuto  
delle generazioni passate  
rievoca senso di  
angoscia e timore  
di esclusione  
sociale.**





**L'attuale incremento anche in Italia dell'infezione tubercolare può essere arginato solo mettendo in atto tutti i presidi diagnostici e terapeutici attualmente a disposizione.**

**Abbiamo cercato perciò, di divulgare queste nozioni, consapevoli che la conoscenza della malattia con le sue problematiche rappresenta il primo passo per sconfiggerla.**



**Nella scuola di mio figlio stanno facendo un indagine epidemiologica perché è stato accertato un caso di tubercolosi...**

## **Ma cosa è la tubercolosi?**

**La Tubercolosi o TBC è una malattia causata da un bacillo chiamato**



**Mycobacterium tuberculosis,**

**il batterio può attaccare ogni parte del corpo, ma di solito, si localizza nei polmoni.**

# ATTENZIONE!!!



**Negli ultimi anni  
anche in Italia  
l' infezione**

**tubercolare ha presentato un  
notevole incremento,  
l'andamento della  
forma pediatrica  
riflette la situazione  
epidemiologica  
dell'adulto.**



**Quando si infetta o si  
ammala un bambino vuol dire  
che c'è un adulto che diffonde il  
batterio.**

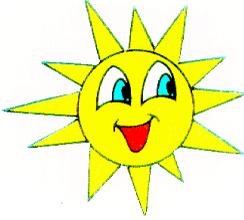
# Come ci si ammala di tubercolosi?



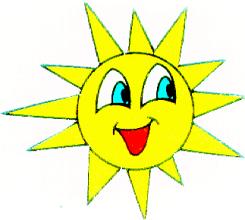
**Il contagio avviene da  
persona a persona  
attraverso l'aria.**

**Chi è affetto da  
tubercolosi polmonare  
non ancora  
adeguatamente trattata,  
può diffondere con la tosse,  
gli starnuti o semplicemente  
parlando i microrganismi  
nell'aria che viene  
respirata dalle  
persone vicine.**

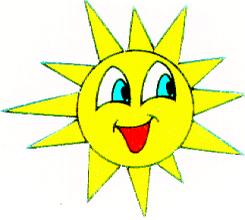




**Sono a rischio di infezione le persone a stretto contatto con i soggetti malati, in particolare i familiari o persone che vivono a contatto diretto molte ore al giorno in ambienti con scarso ricambio di aria.**



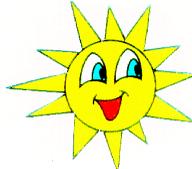
**Perché la diffusione avvenga è necessario che l'ammalato sia affetto da una forma “aperta” (la parte malata deve essere in comunicazione con l'albero bronchiale e quindi con l'esterno).**



**I bambini di età inferiore ai 12 anni affetti da TBC raramente sono**

**contagiosi perché le lesioni polmonari sono piccole, l'eliminazione del bacillo tubercolare è scarsa o assente e la tosse, spesso non presente, è di modesta entità.**

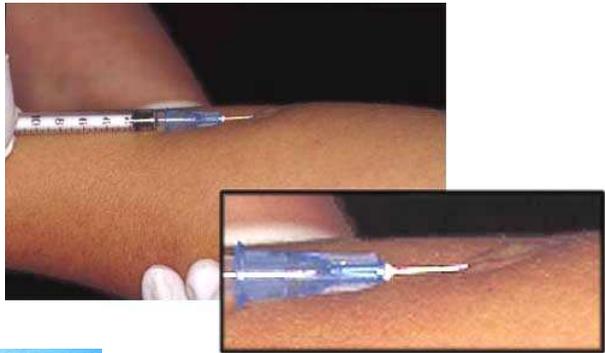
**Molte persone nel mondo si contagiano, ma solo poche (10%) si ammalano, perché quando i bacilli raggiungono i polmoni, le difese immunitarie dell'organismo si mobilitano per porre il germe sotto controllo ed impedirne la crescita.**



## **Che cosa è l'intradermoreazione di Mantoux?**

E' un test cutaneo che ci permette di verificare se c'è stata l'infezione tubercolare.

**COME  
SI ESEGUE**



Il test si esegue inoculando per via intradermica 5 U di derivato di proteine purificate (PPD) di M. tuberculosi

sull'avambraccio.

**NON LAVARE O STROFINARE  
LA CUTE !**

## **QUANDO SI LEGGE ?**



**Dopo 48-72 ore si forma un indurimento arrossato che possiamo misurare con un apposito regolo**

**Sarà il medico a decidere in base all'estensione se la Mantoux è positiva o negativa.**



**Che cosa bisogna fare  
se il bambino ha la  
intradermoreazione  
di Mantoux  
positiva?**

**Sottoporlo a una  
radiografia del  
torace per valutare  
se ha o no la  
malattia in fase  
“attiva”.**



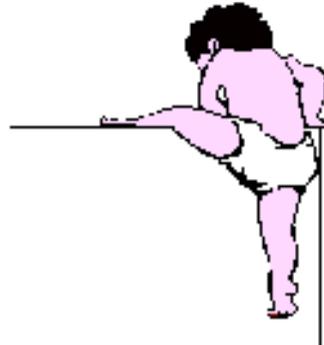
**Se non ci sono lesioni  
polmonari si parla di TBC  
latente.**



**Che cosa è  
l'infezione latente?**



**Si chiama  
infezione latente  
quella situazione in  
cui la crescita del  
batterio è bloccata  
dalle difese  
dell'organismo ospite.**



## Com'è la Mantoux nell'infezione latente?



**La Mantoux sarà positiva,  
ma la radiografia del torace  
negativa. In alcuni casi il  
batterio rimane vivo  
all'interno del corpo per  
anni o per tutta la vita, e  
può riattivarsi solo in un  
secondo momento se le  
difese immunitarie si  
abbassano.**



**Perché a mio figlio che ha solamente l'intradermoreazione di Mantoux positiva è stata prescritta una cura da fare per 9 mesi? E' malato?**

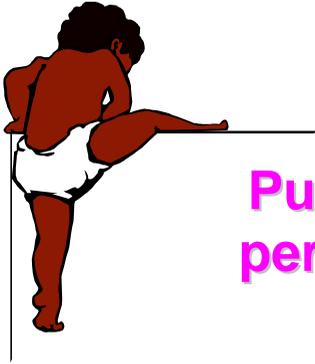


**No! Tuo figlio ha solamente una TBC latente, i bacilli tubercolari si trovano allo stato inattivo a livello dei polmoni, ma in circostanze di particolare stress potrebbero moltiplicarsi e provocare una malattia attiva. Esiste una medicina che si chiama Isoniazide che è capace di bloccare la moltiplicazione dei bacilli e quindi di impedire che l'infezione si trasformi in Malattia.**

**Questo farmaco  
(Isoniazide)  
è un antibiotico,  
come agisce?**



**Il farmaco blocca  
la moltiplicazione  
dei bacilli tubercolari  
all'interno del  
polmone, impedisce  
cioè che l'infezione si  
trasformi in malattia.**



**Può essere pericoloso?**



**Di solito, è ben tollerato dal bambino, il principale effetto avverso, molto raro in pediatria è un'alterazione delle transaminasi. Sospendendo il farmaco, rapidamente la funzionalità epatica si normalizza**

**Il bambino che  
ha solamente  
l'intradermoreazione  
positiva può essere  
contagioso per gli altri?**



**No!  
Perché ha  
solamente  
un'infezione  
latente e quindi  
non elimina bacilli  
all'esterno.**



**Nella classe di mio figlio è stata eseguita l'intradermoreazione di Mantoux a tutti i bambini perché era stato trovato un insegnante affetto da TBC, pur essendo risultato mio figlio negativo, mi è stato consigliato di iniziare una profilassi con un farmaco e di ripetere il test dopo 2 mesi perché?**



**Il tempo di incubazione (tempo intercorso dal contagio alla positività della Mantoux) varia da 2 a 12 settimane e quindi la Mantoux può essere negativa per i primi 3 mesi. E' importante perciò ripeterla.**

## Che cosa è la malattia tubercolare?



Quando il sistema immunitario dell'organismo non riesce a bloccare la crescita del batterio questo si moltiplica all'interno del corpo e causa la malattia.

Alcune persone sviluppano la malattia subito dopo essersi infettate, altre in un secondo momento quando l'immunità si indebolisce per un qualunque motivo e si ammalano, hanno cioè una forma "attiva".

In questo caso la radiografia mostrerà un reperto tipico della malattia.



**Siamo immigrati in Italia dal Sud America da pochi mesi, nostro figlio di 3 anni è stato regolarmente vaccinato per la TBC alla nascita, perché ci hanno chiesto l'autorizzazione a fare l'intradermoreazione di Mantoux essendoci stato un caso di TBC? Il bambino non è protetto dal vaccino?**



**Il vaccino per la TBC è un vaccino attenuato che si chiama BCG è efficace solo nel 70% dei casi, può impedire forme gravi come meningiti, ma non l'infezione. In tal caso se il bambino è stato contagiato e presenta una reazione alla Tubercolina positivo è affetto da TBC latente ed è opportuno fare la profilassi con Isoniazide.**



**La vaccinazione fatta  
alla nascita può falsare  
la lettura della  
intradermorazione  
di Mantoux?**



**No perchè il diametro  
dell'infiltrato dopo  
vaccinazione è  
di 1-2 millimetri**

**QUALI SONO I SINTOMI DELLA  
MALATTIA NEL BAMBINO ?**



**TOSSE DA PIU' DI DUE SETTIMANE  
FEBBRE NON ELEVATA MA  
PERSISTENTE  
SUDORAZIONE NOTTURNA  
PERDITA DI PESO**

# **COME SI PUO' SCOPRIRE DI ESSERE AMMALATI DI TUBERCOLOSI?**

## **SEGNI CLINICI**

come tosse, dimagrimento e sudorazione notturna

**MANTOUX POSITIVA  
SEGNI RADIOLOGICI  
ASPIRATO GASTRICO  
COLTURA DELL'ESCREATO**

## COME SI CURA LA MALATTIA IN FASE ATTIVA?

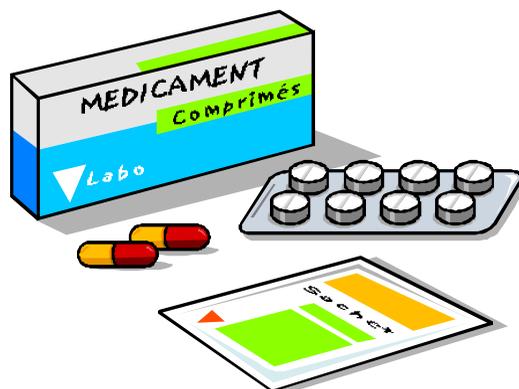
**Il bacillo della tubercolosi può  
essere ucciso dagli antibiotici !**

Perché la cura sia efficace è  
necessario assumere 3 o 4  
antibiotici per almeno 6 mesi senza  
interruzione.

**ECCO gli antibiotici più spesso  
utilizzati:**

**ISONIAZIDE  
RIFAMPICINA**

**PIRAZINAMIDE**



## **Perché si devono assumere tre o più antibiotici?**



**Per essere sicuri  
che tutti i bacilli  
siano uccisi è  
necessario usare più  
di un antibiotico  
affinchè nessun  
bacillo scappi o  
si nasconda.**

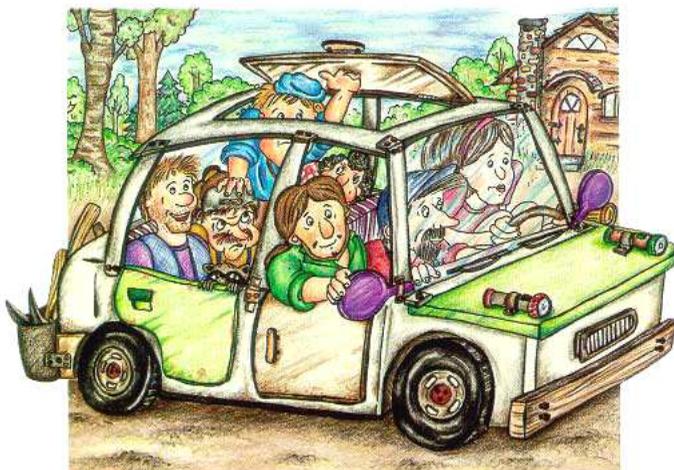
**Se si usasse un solo  
antibiotico qualche bacillo  
potrebbe scappare e  
cominciare a moltiplicarsi di  
nuovo.**



**NON  
DIMENTICARE  
DI  
SOMMINISTRARE  
AI TUOI FIGLI LE  
MEDICINE  
OGNI  
GIORNO !**

**Se interrompi la cura prima  
del periodo prescritto o ti  
dimentichi di dare le medicine  
la cura non funziona!**

**I VOSTRI FIGLI GUARIRANNO  
DALLA TUBERCOLOSI  
SOLO SE SEGUIRETE  
SCRUPOLOSAMENTE LA  
TERAPIA PRESCRITTA DAL  
MEDICO**



**Ideato e curato da:**

**Dott. Giuseppina Veneruso  
Ambulatorio per il bambino adottato e  
immigrato  
U.O. Malattie Infettive  
Clinica Pediatrica I  
Azienda Ospedaliera Universitaria  
Anna Meyer  
Firenze**

**Ideazione grafica: Anna Campaioli**