

L'intradermoreazione alla Mantoux

*Fabio Antonelli, **Paolo Siani

*UOC Pneumologia; **UOC Pediatria, AORN Santobono-Pausilipon, Napoli

Abstract

Mantoux tuberculin skin test

The overall incidence of tuberculosis cases in the Italian population is under 10 per 100,000. The Mantoux tuberculin skin test is the most accurate and simple diagnostic test. New tests for tuberculosis diagnosis, the IGRA (interferon gamma release assays) have been recently introduced, in respect to the Mantoux tuberculin skin test their specificity and sensitivity are still controversial. Nevertheless some studies show a similar sensitivity and a greater specificity; recently the FDA has approved them as diagnostic in vitro tests and the CDC has formulated guide lines for their use.

Quaderni acp 2011; 18(5): 224-225

Key words Tuberculosis. Intradermal test. Interferon gamma release assays

In Italia i tassi di incidenza di tubercolosi (TBC) sono stabili e inferiori ai 10 casi per 100.000 abitanti. L'intradermoreazione alla Mantoux rappresenta il primo e più semplice esame per la diagnosi di TBC. Recentemente sono stati inseriti nella diagnostica della TBC i test denominati IGRA (interferon-gamma release assays). La sensibilità e la specificità di tali test in confronto con la Mantoux sono ancora controverse, ma diversi studi dimostrano una sensibilità sovrapponibile e una maggiore specificità. Tali test sono stati recentemente approvati dall'FDA come test diagnostici in vitro e il CDC ha pubblicato le linee guida per il loro utilizzo.

Parole chiave Tubercolosi. Intradermoreazione. Interferon-gamma release assays

Secondo i dati riportati in "La tubercolosi in Italia - anno 2008" i tassi di incidenza di tubercolosi sono stabili e inferiori ai 10 casi per 100.000 abitanti, valore che pone l'Italia tra i Paesi a bassa endemia. Ma nella decade 1998-2008, il numero di casi di tubercolosi in persone nate all'estero è più che raddoppiato e la percentuale sui casi totali è vicina al 50%. Pertanto, se è vero che l'incidenza si è ridotta negli ultimi anni, la popolazione immigrata ha ancora un rischio relativo di andare incontro a tubercolosi di 10-15 volte superiore rispetto alla popolazione italiana.

Sembrano in costante diminuzione i casi di tubercolosi in persone provenienti dall'Africa, ma risultano in aumento i casi provenienti dall'Est europeo. La popolazione proveniente dalla Romania ha il maggior numero assoluto di casi di tubercolosi notificati nel 2008 (oltre 500). Per la diagnosi di TBC l'intradermoreazione alla Mantoux rappresenta il primo e più semplice esame. Diamo di seguito alcune informazioni sulle indicazioni,

sulla tecnica di esecuzione (vedi tabella) e sui materiali necessari.

Indicazioni circa l'esecuzione immediata della Mantoux

- Contatti con persone con infezione tubercolare sospetta o certa.
- Bambini con segni radiografici e/o clinici suggestivi di TBC.
- Bambini immigrati da Paesi endemici.
- Bambini con storia di viaggi in Paesi endemici.
- Bambini che devono essere sottoposti a terapie con farmaci biologici anti-TNF-alfa (da eseguire prima dell'inizio della terapia).

Quando e a chi praticare la Mantoux

- Ogni anno in bambini con infezione da HIV o conviventi di pazienti con infezione da HIV.
- Ogni 2-3 anni in bambini esposti alle seguenti categorie di persone: HIV+,

vagabondi, soggetti istituzionalizzati, tossicodipendenti, detenuti.

- All'età di 4-6 e 11-16 anni in bambini con parenti provenienti da aree ad alta prevalenza, in bambini senza fattori di rischio specifico residenti in aree ad alta prevalenza.

Dal mese di aprile 2009 i medicinali Biocine Test PPD 5UI® e Biocine Test PPD Multipuntura® non sono più in commercio. Per tale motivo il Ministro della Salute in accordo con l'AIFA ha segnalato alle regioni e province autonome l'opportunità di approvvigionarsi presso lo "Statens Serum Institute" della Danimarca, al pari di altri Stati europei. Per far fronte alla carenza di tale prodotto il Ministero ne ha acquistato 15.000 dosi.

Recentemente sono stati inseriti nella diagnostica della TBC dei test denominati IGRA (interferon-gamma release assays). Sono commercialmente disponibili in Europa due diversi test: QuantiFERON-TB Gold (Cellestis) e T-SPOT-TB (Oxford Immunotec).

Il test QuantiFERON-TB Gold permette il dosaggio, mediante tecnica ELISA, dell'interferone-prodotto dai linfociti T sensibilizzati, utilizzando una miscela di tre antigeni (ESAT-6, CFP-10 e TB7.7). È approvato dalla U.S. Food and Drug Administration (FDA) e considerato quale alternativa al test cutaneo nelle linee guida pubblicate dal CDC.

Il test T-SPOT.TB permette la conta dei linfociti T sensibilizzati che producono IFN-gamma sfruttando la tecnologia "Enzyme-Linked Immunospot" (ELISPOT) e utilizza una miscela di due antigeni (ESAT-6, CFP-10). È attualmente in valutazione da parte della FDA.

Entrambi i test sono approvati dalle linee guida britanniche stilate dal National Institute for Health and Clinical Excellence. In tali linee guida viene raccomandata l'esecuzione dell'intradermoreazione di Mantoux come test di screening, il

Per corrispondenza:
Fabio Antonelli
e-mail: fabantonelli@libero.it

saper fare

TABELLA: INTRADERMOREAZIONE ALLA MANTOUX

1. Metodo di esecuzione	2. Lettura
<p>Scegliere un'area cutanea tra il terzo medio e il terzo superiore dell'avambraccio sulla faccia dorsale (secondo l'OMS) o volare. Scegliere sempre lo stesso braccio.</p> 	<p>La lettura deve essere effettuata dopo 48-72 ore.</p> <p>Se vi è stata una reazione, si osserveranno un'area di eritema (difficile da apprezzare sulla pelle scura) e un'area di indurimento della cute.</p>
<p>Pulire la cute con alcol e lasciare asciugare prima di procedere alla esecuzione del test. Non utilizzare etere.</p> 	<p>La presenza di solo eritema non indica positività alla reazione. L'indurimento non è visibile, ma è riconoscibile al tatto come un'area cutanea più dura.</p> 
<p>Utilizzare una siringa tubercolinica (graduata in centesimi di millilitro) e un ago n. 26 intradermico lungo 10 mm.</p> 	<p>Dopo una breve e delicata palpazione della zona di inoculo la lettura va eseguita con l'ausilio di una penna a sfera con cui si tracciano, con lieve pressione, dei segmenti di retta che partono molto esternamente verso i quattro poli della reazione. La punta si arresta quando incontra l'infiltrato, in quel punto si traccia una lineetta tangente lo "scalino". Le distanze tra i quattro punti centrali dei segmenti così tracciati, misurabili con un pomometro o con un normale righello, rappresentano i due diametri. La lettura in gradi di positività (+/++/+++) non permette di adottare una soglia precisa di positività e di valutare le variazioni in test seriatì, e deve, pertanto, essere abbandonata.</p>
<p>Inserire l'ago parallelamente all'asse maggiore dell'avambraccio. Iniettare esattamente 0,1 ml di soluzione corrispondente a 5 UI di PPD nel derma.</p> 	<p>La lettura deve essere registrata in millimetri anche quando l'esame è negativo (per esempio riportare "3 mm" e non "negativo").</p> 
3. Interpretazione	
<p>Test positivo se: REAZIONE > 5 mm</p> <p>REAZIONE > 10 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bambini in contatto con persone con infezione TBC nota o sospetta - Bambini con sospetta malattia tubercolare (Rx torace compatibile, segni clinici suggestivi) - Bambini immunodepressi o con HIV - Bambini senza fattori di rischio

cui risultato, se positivo o inattendibile, dovrebbe essere confermato da uno dei test IGRA. La sensibilità e la specificità di tali test in confronto con la Mantoux sono ancora controversi, ma diversi studi dimostrano una sensibilità sovrapponibile e una maggiore specificità. ♦

Bibliografia

- [1] Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in Children World Health Organization, 2006 (WHO /FCH /CA H/2006.7).
- [2] Lighter J, Rigaud M, Eduardo R, et al. Latent Tuberculosis Diagnosis in Children by Using the QuantiFERON-TB Gold In-Tube Test. *Pediatrics* 2009;123:30-7.
- [3] Becherucci S, De Gaudio M, Galli L, De Martino M. TBC: non calare la guardia. *Area Pediatrica* 2007;8.
- [4] Tuberculosis. In: Pickering LK (Ed). *Red book: 2003 report of the Committee on Infectious Diseases*, 26th ed. Elk Grove Village, American Academy of Pediatrics, 2003:649.
- [5] Vijayasekaran D, Kumar RA, Gowrishankar NC, et al. Mantoux and contact positivity in tuberculosis. *Indian J Pediatric* 2006;73:989-93.