



Spirometria

Stefania Arasi¹
Giovanni Battista Pajno¹
Francesca Cipriani²
Salvatore Cazzato²
Ahmad Kantar³

¹ Clinica Pediatrica, Università di Messina; ² Clinica Pediatrica, Università di Bologna; ³ Centro Pediatrico dell'Asma e della Tosse, Bergamo

Perché fare la spirometria?

La spirometria (letteralmente "misura del respiro") è il test più comune per misurare il flusso d'aria nei polmoni e, quindi, la funzionalità polmonare. È un test semplice e non invasivo ma che richiede la collaborazione del bambino. È un modo semplice per valutare l'efficienza polmonare e delle vie respiratorie in caso di asma o altre condizioni e, se il bambino è già in trattamento, per verificare la risposta alla terapia.

Cosa fare prima della spirometria?

La preparazione necessaria prima dell'esecuzione del test spirometrico è minima:

- se vostro figlio sta assumendo dei farmaci, potrebbe essergli chiesto di evitare, se possibile, l'uso di broncodilatatori a breve durata d'azione (es. *Broncovaleas* o *Ventolin*) nelle 4 ore antecedenti e broncodilatatori a lunga durata d'azione (es. *Seretide* o *Aliflus*) nelle 12 ore che precedono l'esame, al fine di garantire la massima attendibilità del test;
- è opportuno evitare l'esercizio fisico nei 30 minuti precedenti il test, pasti nelle 2 ore precedenti e, ovviamente, fumo e alcol;
- indossare abiti comodi e non troppo stretti;
- avvisare il medico di eventuali condizioni, alcune infrequenti in età pediatrica, che possano controindicare l'esecuzione del test: patologie acute (nausea, vomito), dolore toracico o addominale, recente intervento chirurgico a torace, addome o occhio, recente pneumotorace, emottisi, embolia polmonare, aneurismi cerebrali, toracici o addominali ed infarto cardiaco recente.

Come si esegue la spirometria?

Il test si esegue con l'ausilio di uno strumento chiamato *spirometro*, costituito da un tubo collegato ad un computer.

Dopo un'accurata raccolta dei dati anagrafici, del peso e dell'altezza del bambino, per il calcolo dei cosiddetti "valori teorici" (cioè i valori normali, di riferimento per quella determinata età, peso, altezza, sesso e razza), il medico procederà all'esame.

Corrispondenza

A. Kantar
Centro Pediatrico dell'Asma
e della Tosse, Bergamo
E-mail: Kantar@tin.it

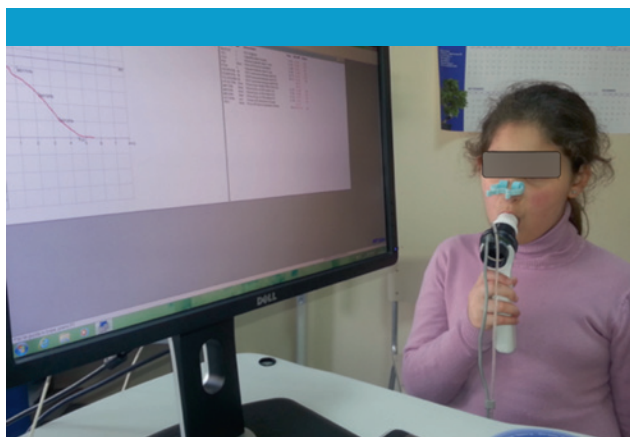


Figura 1. Esame spirometrico.

- Al bambino sarà chiesto di stare preferenzialmente in piedi o, eventualmente, sedersi accanto all'apparecchio spirometrico.
- È fondamentale che vostro figlio segua attentamente le istruzioni.
- Il medico gli chiederà di utilizzare uno stringinaso morbido per evitare che fuoriesca aria dal naso, di inserire in bocca un boccaglio monouso collegato al tubo dello spirometro e di stringerlo con forza tra le labbra per evitare perdite di aria.
- In un primo momento gli sarà chiesto di respirare normalmente attraverso il boccaglio.
- Successivamente il medico gli chiederà di fare un respiro profondo: inspirare (prendere l'aria) profondamente in modo da riempire completamente i polmoni e poi espirare con tutta la forza (buttare fuori tutta l'aria) ed il più a lungo possibile fino

al completo svuotamento dei polmoni. Questi respiri profondi dovranno essere ripetuti almeno 3 volte per assicurarsi dell'accuratezza dei risultati (Fig. 1).

- L'esecuzione del test richiede solo pochi minuti. Talvolta, però, potrebbe essere necessario ripeterlo una seconda volta dopo 15 minuti dalla somministrazione di un farmaco broncodilatatore (test di reversibilità).
- I risultati di ciascuna prova sono riportati sullo schermo del computer.
- Il medico esaminerà complessivamente i risultati del test spirometrico e li discuterà con voi.

Come potete aiutare il medico durante l'esame?

Il vostro ruolo durante il test è principalmente quello di aiutare vostro figlio a rimanere calmo e rilassato e di invitarlo ad impegnarsi nella prova. Il modo migliore per riuscirci è che voi per primi siate calmi e rassicurate il bambino. Potrete rimanere accanto a vostro figlio per l'intera durata del test.

E dopo il test?

Il bambino potrà riprendere le sue normali attività immediatamente dopo il test spirometrico, se non diversamente indicato dal medico. L'esecuzione del test spirometrico non causa effetti collaterali.