

## Intolleranza al lattosio

### Breath test all'idrogeno (H<sub>2</sub> Breath Test)



#### Istruzioni per il test

##### **Il kit per il test è composto dai seguenti materiali:**

*1 x modulo di richiesta*

*1 x foglio di istruzioni*

*1 x sacca munita di beccuccio con dispositivo di accesso laterale in provetta per il trasporto*

*5 x provette per campioni, etichettate e numerate progressivamente*

*1 x 50 g di lattosio*

*1 x protocollo per il test*

*1 x busta per la spedizione/busta pre-affrancata*

#### **Come si esegue il Breath test all'idrogeno per la diagnosi di intolleranza al lattosio**

L'intolleranza al lattosio è caratterizzata da un deficit di enzimi preposti a scindere il lattosio. In seguito alla sua assunzione, il lattosio viene scomposto nell'intestino tenue in zuccheri semplici non riassorbibili (glucosio e galattosio). Una volta giunti nell'intestino crasso, gli zuccheri semplici sono metabolizzati dai batteri intestinali. Durante la trasformazione sono prodotte grandi quantità di idrogeno. L'idrogeno si sposta dall'intestino nel sangue e da qui nei polmoni, dove viene espirato attraverso il processo respiratorio.

#### **Requisiti necessari**

L'esecuzione del Breath test all'idrogeno per la diagnosi di un'iperproliferazione batterica richiede la seguente preparazione:

- Il giorno precedente al test sono da evitarsi alimenti ricchi di fibre (prodotti integrali, noci, frutta, fagioli, lenticchie e piselli). Assumere solo pasti leggeri, come p. es. pesce, tacchino, riso.
- Al momento del test il paziente deve essere a digiuno completo. Non mangiare nelle 12 ore prima del test e durante il test stesso. Non bere bevande contenenti zuccheri (anche nella versione "light"). Dopo l'inizio del test è possibile bere quantità moderate di acqua non gasata o tea non dolcificato.
- Il test dovrebbe idealmente essere eseguito la mattina, 1-2 ore dopo essersi alzati.
- Smettere di fumare almeno 6 ore prima del test. Anche durante il test non si deve fumare (ciò vale allo stesso modo per il fumo passivo).
- L'ultima assunzione di antibiotici o lassativi deve essere avvenuta almeno una settimana prima del test. Il paziente non deve altresì essere affetto da diarrea.
- Non dormire immediatamente prima o durante il test.



## Avvertenza importante:

Si consiglia di eseguire il test entro **3 mesi** dopo aver ricevuto il kit apposito e di spedire immediatamente i contenitori dei campioni al **laboratorio**. Oltre il periodo di 3 mesi, il vuoto delle provette si riduce, sono quindi possibili **risultati falsi-negativi**.



## Procedimento

### I. Preparazione

- a. Controllare che i dispositivi per il test siano completi e integri.
- b. Prelevare le provette per campioni numerate progressivamente da 1 a 5 dall'apposita provetta per il trasporto presente nel cartone.
- c. Scrivere nome e data del test sulle provette. Preparare le provette seguendo la numerazione (n. 1-5).
- d. Nella scatola si trovano 50 g di lattosio. Sciogliere l'intero contenuto in 240 ml di acqua calda. Mescolare la soluzione fino a che la polvere si è sciolta completamente (si consiglia di preparare la soluzione già il giorno precedente al test. La soluzione può essere conservata in frigorifero fino al momento dell'utilizzo).

### II. Esecuzione del test/Prelievo dei campioni di espirato

#### Fase 1:

Prelievo del campione di riferimento (prima dell'assunzione della soluzione per il test):

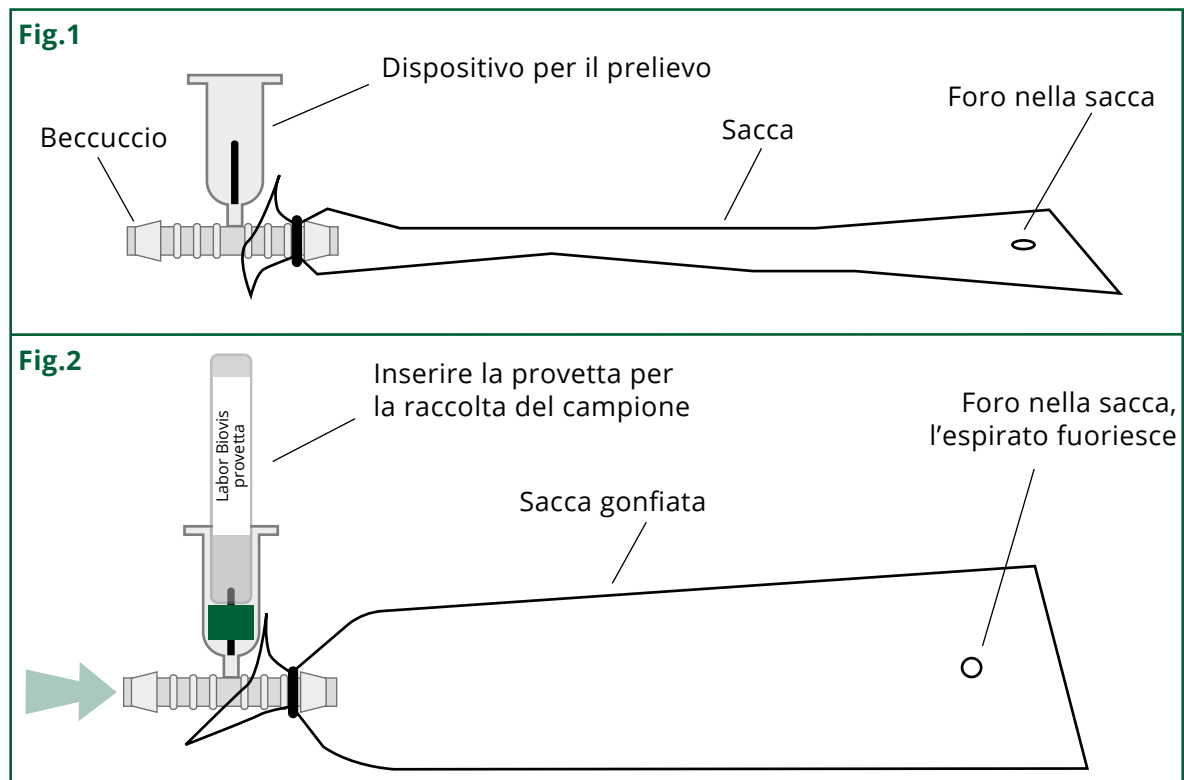
1. Prendere in una mano il beccuccio con la sacca per l'espirato e tenere pronta nell'altra mano la provetta n. 1.
2. Inspirare in modo normale (non profondo) e infine soffiare attraverso il beccuccio l'aria nella sacca in modo da riempirla lentamente (fig. 1) e poi far sì che l'aria fuoriesca attraverso il foro posto in fondo alla sacca.
3. Mentre si espira – la sacca è ancora piena di aria soffiata dal paziente – infilare la provetta (dalla parte del tappo di gomma) con leggera pressione nel dispositivo di prelievo posto lateralmente al beccuccio. Durante questa operazione, un ago fora il tappo di gomma della provetta. L'espirato passa nella provetta sotto vuoto (fig. 2). Togliere la provetta per campioni dal dispositivo di prelievo e prepararla per la spedizione.

**Fase 2:****Assunzione della soluzione per il test**

4. Dopo aver raccolto il campione di referenza (provetta n. 1) bere la soluzione per il test. Annotare l'orario di inizio sul protocollo del test (l'inizio corrisponde al momento zero).

**Fase 3:****Raccolta dei campioni espirato dal n. 2 al n. 5**

5. Dopo 30, 60, 120 e 180 minuti raccogliere nuovi campioni di espirato come descritto dal punto 1 al punto 3 (v. sopra). Annotare l'orario delle singole raccolte sul protocollo del test.
6. Deposare le provette riempite di espirato nel cartone per la spedizione, unire il protocollo compilato e il modulo di richiesta. Spedire immediatamente (preghiamo di rispettare anche il dispositivo per la raccolta dei campioni in modo che sia smaltito secondo le regole vigenti).

**Dispositivo per il prelievo:**

Prelevare il campione nella fase di espirazione. Durante il prelievo la sacca deve essere riempita di espirato. Il contatto tra bocca e beccuccio non si deve interrompere.