



UREA BREATH TEST PER ADULTI E BAMBINI

L'Urea Breath Test è una metodica di larga applicazione in gastroenterologia e nutrizione clinica. È utilizzata per la diagnosi non invasiva di infezione gastrica da *Helicobacter Pylori*. È un test rapido, specifico e sensibile. L'infezione da *Helicobacter Pylori* è una delle più diffuse nel mondo, interessando circa la metà della popolazione mondiale. L'*Helicobacter Pylori* è un batterio spiraliforme che riesce a sopravvivere nell'ambiente acido dello stomaco. Tale batterio può causare una infiammazione cronica dello stomaco (gastrite cronica), un'ulcera peptica (gastrica e duodenale) e può aumentare il rischio di sviluppare patologie tumorali dello stomaco.

Come funziona?

Il test si basa sulla somministrazione per via orale di urea, cioè di un composto sintetico e quindi non di derivazione umana. Nel tratto gastrointestinale degli individui sani non è presente l'enzima ureasi, perciò se ad essi viene somministrata urea per via orale, questa viene assorbita ed eliminata nelle urine tale quale.

L'*Helicobacter Pylori* possiede, invece, una notevole attività dell'enzima ureasi, che demolisce l'urea ad anidride carbonica (CO₂) ed ammoniaca. La CO₂ viene assorbita nella circolazione ematica ed eliminata attraverso i polmoni.

Se l'*Helicobacter Pylori* è presente nello stomaco, dopo aver ingerito urea che contiene un isotopo stabile, non radioattivo ed innocuo, del carbonio (13C), nella CO₂ espirata si ritroverà anche CO₂ contenente 13C. La quantità di questo isotopo nell'aria espirata può essere misurata con grande precisione e sensibilità come rapporto isotopico 13C/12C.

E' necessaria una preparazione prima dell'esame?

Sì. Il paziente non deve assumere antibiotici da almeno 3/4 settimane e inibitori della pompa protonica nelle 4 settimane precedenti l'esame e alcun farmaco gastroprotettore nell'ultima settimana prima dell'esame. Deve essere digiuno da 6 ore se adulto, da 3 ore se bambino.

Esecuzione del test:

L'infermiere dedicato al Servizio provvede a raccogliere i campioni necessari alla valutazione della presenza del batterio istruendo l'utente sottoposto all'esame. Il Breath Test si svolge nelle seguenti fasi:0

Fase A - Campionamento dell'aria espirata basale (prima dell'assunzione dell'Urea).

- Il paziente inspira aria
- Il paziente, tramite una cannucchia per bibite, soffia nella prima provetta (tempo 0 minuti) che l'operatore sigilla immediatamente, o in alternativa nella prima busta.

Fase B - Il paziente prende le pastiglie di urea marcata 13C

Fase C - Campionamento dell'aria espirata dopo 30 minuti dall'assunzione dell'Urea

- Il paziente resta in attesa, seduto, senza fumare, né bere, né mangiare per 30 minuti;
- Il paziente, tramite una cannucchia per bibite, soffia nella prima provetta (tempo 30 minuti) che l'operatore sigilla immediatamente, o in alternativa nella seconda busta.



Valutazione dei risultati

L'analisi dell'aria espirata tramite spettrometro di massa e spettrometro a infrarossi permette di misurare la quantità di CO₂ con 13C rispetto al totale della CO₂ espirata. In presenza di Helicobacter Pylori nello stomaco, si determina un aumento di 13 C nell'aria espirata e quindi un aumento del rapporto tra 13C e 12C dovuto alla sua attività ureasica.

Per quali pazienti è indicato il test?

L'Urea Breath Test con C13 per l'Helicobacter Pylori è indicato per tutti i pazienti che lamentano difficoltà a digerire, senso di peso dopo mangiato, senso di rigonfiamento, nausea, inappetenza, sensazione di bocca amara, alito pesante, dolori addominali.

Chi può fare il test?

L'Urea Breath test con C13 per l'Helicobacter Pylori può essere effettuato da adulti, bambini e donne in gravidanza, poiché non è invasivo e non è radioattivo.

E' doloroso?

L'indagine è completamente indolore.

Quanto dura?

L'esame ha la durata media di 30 minuti.

Ci sono rischi?

No, l'esame è escluso da complicanze e rischi.

Dopo quanto tempo viene consegnato il referto del test?

Il referto dell'Urea Breath Test con C13 per l'Helicobacter Pylori viene consegnato direttamente al paziente 30 minuti dopo la fine dell'esame.

Al momento della consegna del referto dell'Urea Breath Test con C13 per l'Helicobacter Pylori, in caso di positività al batterio si consiglia di prendere contatti con il proprio medico o specialista per l'eventuale terapia personalizzata al fine di eradicare l'infezione riscontrata.

Dopo quanto tempo dalla fine della terapia è possibile verificare l'eradicazione dell'infezione da Helicobacter Pylori?

Dopo almeno 8 settimane dalla fine della terapia è possibile verificare l'eradicazione dell'infezione ripetendo l'Urea Breath Test con C13 per l' Helicobacter Pylori.