



INNOVATION ABOUT MEDICAL

## 13C UREA BREATH TEST

TEST PER LA DIAGNOSI DI INFEZIONE GASTRICA DA *HELICOBACTER PYLORI*

L'*Helicobacter Pylori* (HP) è un batterio patogeno che riesce a sopravvivere, a differenza degli altri germi, nell'**ambiente acido dello stomaco**. Aderisce alla **mucosa dello stomaco** e può danneggiare le cellule con i suoi prodotti metabolici e citotossici provocando un'inflammatione della mucosa gastrica (**gastrite**). Inoltre, l'HP interferisce con meccanismi complessi nel processo di secrezione del succo gastrico provocando malattie correlate alla secrezione di acido e pepsina (**ulcera nello stomaco o nel duodeno**) con relativi disturbi. L'infezione è anche associata al **cancro gastrico**.

### PRINCIPIO

L'urea marcata con **carbonio 13 (13C)**, somministrata per via orale, viene idrolizzata dal batterio che produce **NH<sub>3</sub> (ammoniaca)** e **CO<sub>2</sub> (anidride carbonica) marcata**. L'anidride carbonica è eliminata dai polmoni e rilevata. La sua presenza nell'aria espirata è indice di infezione da HP dal momento che **lo stomaco umano non ha attività ureasica intrinseca**. Il 13C-UBT ha mostrato una **sensibilità** del 98.5% ed una **specificità** del 100% sia prima che dopo la terapia eradicante.

### PREPARAZIONE

Evitare di sottoporsi (almeno 2 settimane prima del test) a terapia con:

- **Antibiotici;**
- **Inibitori della pompa protonica.**

L'utilizzo di terapie con farmaci che inibiscono l'attività metabolica ed ureasica del batterio, possono **alterare** il risultato del test.

L'esame deve essere effettuato **a digiuno** ed il giorno del test **non è permesso lavarsi i denti**.

Per tutta la durata dell'esame:

- **Non assumere cibi e bevande;**
- **Non fumare.**

### ESECUZIONE

1. **Prima** della somministrazione di urea e acido citrico (tempo 0), il paziente espira l'aria dentro le **due provette con il tappo bianco** mediante una cannucchia (**campione basale**), per pochi secondi fino alla comparsa di condensa sul vetro della provetta;
2. Il paziente assume **una compressa di 100 mg di urea** disciolta in acqua oligominerale naturale, nella quale è stata appena versata una bustina da **1,4 g di acido citrico**. *L'acido citrico ritarda lo svuotamento gastrico e facilita la diffusione del carbonio 13 nello stomaco;*
3. **30 minuti** di attesa;
4. Il paziente espira l'aria dentro le **due provette con il tappo blu** mediante una cannucchia, per pochi secondi fino alla comparsa di condensa sul vetro della provetta;
5. Compilare la "**scheda tecnica**" con i dati del paziente, il nominativo del medico richiedente ed il numero di fax o l'e-mail per la ricezione del **referto**.

### DURATA

**30 minuti**