

“ARS MEDICA”
Centro Medico Polispecialistico

VIA M. ANGELONI, 80/A - PERUGIA – 06124 TEL/FAX: 075 5000388 – CELL: 334 2424824
E-Mail: arsmedicapg@gmail.com – Sito Web: www.arsmedicapg.it

“CENTRO UMBRO BREATH TEST”

H₂/CH₄-FRUTTOSIO BREATH TEST

TEST DEL RESPIRO PER LA DIAGNOSI DI MALASSORBIMENTO DEL FRUTTOSIO
TEST ESEGUITO CON UNA APPARECCHIATURA TOP DI GAMMA, DI AVANZATA
TECNOLOGIA E DI ULTIMA GENERAZIONE ("Quintron BreathTracker SC" con
analisi contemporanea nel respiro di Idrogeno, Metano e Anidride Carbonica)

INTRODUZIONE

Il Fruttosio è un carboidrato che si trova nella maggior parte dei frutti zuccherini, miele e verdure. Questo zucchero è diffusamente utilizzato nelle industrie alimentari come dolcificante (bibite, dolci, prodotti da forno, ecc).

Dopo l'assunzione per os, il fruttosio viene assorbito nel tratto prossimale dell'intestino tenue.

La capacità di assorbimento intestinale del fruttosio non è elevata come quella del saccarosio o del glucosio, per cui il malassorbimento di fruttosio è un evenienza al quanto comune dovuta o all'eccesso di fruttosio introdotto con la dieta o alla **relativa inefficienza dei sistemi di trasporto intestinale. che in alcuni autori sarebbe presente nel 40% della popolazione generale.**

Il fruttosio malassorbito similmente a quanto succede a tutti gli altri carboidrati non assorbiti nel tenue, raggiunge la flora batterica fermentante presente nel colon con abnorme produzione di gas e cioè di idrogeno (H₂) e/o di metano CH₄). **Questi gas in alcuni soggetti possono determinare gonfiore addominale, meteorismo, flatulenza, dolori addominali e talvolta diarrea.**

In questi soggetti è molto importante stabilire se vi è un'associazione tra l'ingestione di alcuni cibi e la comparsa di gonfiore di pancia (meteorismo) o distensione addominale.

Inoltre, secondo alcuni studi, in particolare quelli eseguiti da alcuni ricercatori (Gibson PR, Shepherd SJ) presso la Monash University di Melbourne, Australia il malassorbimento di fruttosio come di altri carboidrati fermentabili alimentari può peggiorare i sintomi presenti nei pazienti affetti da Sindrome dell'Intestino Irritabile (IBS).

Infatti nel 2010 la dieta a basso contenuto di questi carboidrati fermentabili alimentari chiamati FODMAP (acronimo che indica oligosaccaridi, disaccaridi, monosaccaridi fermentabili quali il **fruttosio** e polioli quali il sorbitolo) è entrata a far parte della "UK British Association IBS Guidelines" e nel 2011 è stata inserita nelle "Australian National Therapeutic Guidelines".

“ARS MEDICA”
Centro Medico Polispecialistico

VIA M. ANGELONI, 80/A - PERUGIA – 06124 TEL/FAX: 075 5000388 – CELL: 334 2424824
E-Mail: arsmedicapg@gmail.com – Sito Web: www.arsmedicapg.it

Si precisa che il gonfiore di pancia o meteorismo è un sintomo molto comune e aspecifico e presente in diverse affezioni dell'apparato digerente.

Di fronte a un soggetto che lamenta tale disturbo, **il medico**, dopo accurata anamnesi e tenendo conto dell'età del paziente, deve escludere alcune patologie reali o eventuali intolleranze alimentari (lattosio e fruttosio) o una sindrome da sovracrescita batterica intestinale (SIBO).

I Test più accurati, innocui, non invasivi e scientificamente dimostrati per la diagnosi di malassorbimento e intolleranza al Lattosio, di malassorbimento e intolleranza al Fruttosio e della Sindrome da Sovracrescita Batterica Intestinale (SIBO), sono i "cd" Test del Respiro all'idrogeno (H₂) e al metano (CH₄), ed in particolare il "**Test del respiro al lattosio**", il "**Test del respiro al fruttosio**" e i "**Test del respiro al glucosio o al lattulosio**".

Apparecchio utilizzato

Per il Breath Test al Fruttosio l'Ars Medica utilizza un innovativo strumento fabbricato negli USA dalla "*Quintron Instrument Company*": "**BreathTracker SC**" con analisi contemporanea nel respiro di Idrogeno, Metano e Anidride Carbonica.

Lo strumento recentemente acquistato dall'Ars Medica è un gascromatografo, dotato di sensori allo stato solido, è di avanzata tecnologia e di ultimissima generazione e permette di eseguire in maniera non invasiva, innocua, **una diagnosi altamente accurata di numerose condizioni Morbose Gastroenterologiche, caratterizzate da un abnorme produzione di Gas Intestinali.**

Rispetto a tutti gli altri strumenti offerti dalla Quintron, l'apparecchio acquistato dall'Ars Medica, è **il top di gamma della Quintron**, in quanto analizza contemporaneamente l'idrogeno (H₂) e il metano (CH₄) nel respiro dei pazienti ed esegue la correzione automatica di questi gas analizzando anche l'anidride carbonica (CO₂).

L'analisi contemporanea dell'idrogeno e del metano nel respiro, e la correzione automatica di questi gas mediante l'analisi dell'anidride carbonica, permettono **una diagnosi molto più accurata e affidabile**, rispetto a tutte le altre apparecchiature della Quintron e di altre industrie che analizzano solo l'idrogeno, o che non analizzano l'anidride carbonica contemporaneamente.

Il 5-15% della popolazione generale non produce idrogeno "**Soggetti non-H₂ produttori**"; o meglio "**Soggetti non-H₂ escretori**". In tali soggetti l'idrogeno sviluppato durante il test viene convertito in metano, per cui analizzando solo l'idrogeno nel respiro vi possono essere risultati falsamente negativi.

“ARS MEDICA”
Centro Medico Polispecialistico

VIA M. ANGELONI, 80/A - PERUGIA – 06124 TEL/FAX: 075 5000388 – CELL: 334 2424824
E-Mail: arsmedicapg@gmail.com – Sito Web: www.arsmedicapg.it

Analizzando contemporaneamente idrogeno e metano durante il test si ottengono risultati altamente accurati con minore numero di tests falsamente negativi.

H₂/CH₄-FRUTTOSIO BREATH TEST

TEST DEL RESPIRO PER LA DIAGNOSI DI MALASSORBIMENTO DEL FRUTTOSIO

INFORMAZIONI PER IL PAZIENTE

Preparazione del paziente e Modalità di esecuzione del

H₂/CH₄ Fruttosio Breath test

Il test dura 3 ore, i campioni del respiro sono prelevati ogni 20 minuti più 1 campione basale, (in totale 10 campioni) e si somministrano 25 gr di fruttosio sciolti in un bicchiere di acqua.

Per la massima attendibilità del test si devono tenere presenti le seguenti regole:

- **Informare il personale dell'Ars Medica se** ha avuto recentemente diarrea o ha in corso una diarrea importante perché queste condizioni possono avere conseguenze sul risultato del test.
- **Non deve aver avuto** episodi di **gastroenterite infettiva** (virali, ecc) nell'ultima settimana.
- **Negli ultimi 7-10 giorni** non deve aver assunto antibiotici; **nell'ultima settimana** non deve aver assunto fermenti lattici, yogurt e lassativi, antidiarroici o praticato clisteri di pulizia intestinale o aver eseguito colonscopia o colonscopia virtuale con TC o clisma opaco.
- se assume farmaci "essenziali" (ad esempio: antipertensivi, anticoagulanti, antiaritmici, broncodilatatori, ecc) potrà continuare ad assumerli regolarmente. E' opportuno tuttavia informare il personale dell'Ars Medica per accertarsi che questi farmaci non interferiscano con i risultati del breath test.
- se è diabetico e fa uso di insulina, potrà continuare ad assumerla regolarmente; la mattina dell'esame, dovendo rimanere a digiuno, si praticherà solo la metà della dose usuale. Se invece assume ipoglicemizzanti orali, questi non vanno assunti il giorno in cui si eseguirà il test. Avvisi comunque il personale di laboratorio che Lei è affetto da diabete mellito;
- **Il giorno precedente l'esame:**
- **La colazione e il pranzo possono essere liberi.**
- **Dal pomeriggio e sino all'esecuzione dell'esame** non dovrà consumare frutta, verdura, patate, pane e pasta e **sono vietati alcolici, caramelle e chewing-gum.**

“ARS MEDICA”
Centro Medico Polispecialistico

VIA M. ANGELONI, 80/A - PERUGIA – 06124 TEL/FAX: 075 5000388 – CELL: 334 2424824
E-Mail: arsmedicapg@gmail.com – Sito Web: www.arsmedicapg.it

- **A cena si consiglia un pasto leggero: costituito unicamente da riso bollito, condito con olio di oliva, e carne (o pesce) ai ferri o bolliti, eventualmente conditi con olio e sale e si può bere solo acqua naturale non gassata.**
- **La mattina dell'esame dovrà venire a digiuno da almeno 10 ore**, senza aver fumato e/o svolto attività fisica; si può bere acqua naturale non gassata fino a 2 ore prima dell'esame;
- prima di venire all'Ars Medica, lavare accuratamente i denti come al solito, con spazzolino e dentifricio e **successivamente sciacquare accuratamente la bocca con acqua non gassata;**
- se è un fumatore, deve smettere di fumare dovrà tenersi lontano da chi fuma almeno dalla sera precedente il giorno in cui eseguirà il test.

Durante l'esecuzione del test le verrà chiesto di raccogliere dei campioni di espirato (con una tecnica che Le verrà illustrata dal personale di laboratorio) prima e ad intervalli di tempo regolari dopo l'assunzione orale di una soluzione acquosa zuccherina.

Mentre eseguirà l'esame, non potrà consumare alcun cibo (compresi chewing-gum e caramelle) fumare, dormire o eseguire esercizi fisici.

il personale addetto Le consegnerà un diario in cui dovrà annotare eventuali sintomi insorti durante l'esecuzione dei breath test con l'ora precisa in cui ciò si verifica. Oltre consegnare il diario, siete pregati anche di informare l'operatore della comparsa dei suddetti disturbi addominali

Come viene eseguito il test

- **Il test dura 3 ore.**
 - **Raccolta di un campione basale.**
 - **Somministrazione di 25 gr. di fruttosio.**
 - **Raccolta di 9 campioni, ogni 20 minuti, dopo la somministrazione del fruttosio.**
 - **In totale n° 10 campioni, (1 basale più 9 dopo la somministrazione del fruttosio).**
-
- ✓ Il paziente, a digiuno, deve inizialmente inspirare in modo naturale e soffiare lentamente in un sacchetto impermeabile ai gas.
 - ✓ Subito dopo deve bere 25 gr. di fruttosio sciolti in un bicchiere d'acqua (200 ml). Da questo momento, ogni 20 minuti il paziente dovrà soffiare in un sacchetto impermeabile ai gas, con le stesse modalità sopradescritte per altre 9 volte, per un totale di 3 ore.
 - ✓ Una volta conclusa l'indagine il paziente può lasciare l'ambulatorio, riprendere l'alimentazione usuale e attendere le sue occupazioni.