

El examen de **hidrógeno y metano en aire espirado** se realiza previa cita y requiere preparación

Cualquier información adicional:

GASTROLAB

Av. El Polo 740, Of. C-414

C.C. El Polo, Surco

Lima, PERU

WhatsApp: 988 801 315

Teléfono: 955 148 675

info@gastrolabperu.com
<http://www.gastrolabperu.com>

GastroLab
Rápido, Confiable, Exácto

**Laboratorio de Investigación de
Enfermedades Gastrointestinales**



Examen de Hidrógeno y Metano en Aire Espirado

**INFORMACION PARA EL
PACIENTE Y SU MEDICO**

2025

Examen de Hidrogeno y Metano en Aire Espirado (Aliento)

Este examen es útil para el diagnóstico de alguna de las siguientes afecciones:

- Intestino delgado contaminado (SIBO)
- Malabsorción de fructosa-sorbitol
- Malabsorción de lactosa
- Malabsorción de sucrosa

Los síntomas de estas afecciones son:

- Dolor abdominal después de las comidas
- Hinchazón del abdomen
- Flatulencia excesiva

Fundamento del examen

El examen consiste en medir la concentración de hidrógeno (H_2) y metano (CH_4) en el aliento a intervalos regulares, después de ingerir un carbohidrato específico para cada afección. Normalmente, en ayunas y reposo, el aliento contiene no más de 5 ppm (partes por millón) de H_2 y 3 ppm de CH_4 .

Una persona con **malabsorción de lactosa** elimina en el aliento más H_2 o CH_4 de lo normal después de tomar **lactosa**. Esto ocurre cuando la lactosa no se absorbe en el intestino delgado y llega intacta al intestino grueso (en promedio, a los 120 minutos), donde las bacterias de la microbiota intestinal la utilizan y forman H_2 y CH_4 . Bajo el mismo principio, se puede administrar **fructosa** (con o sin sorbitol, según lo decida el médico solicitante del examen) o **sucrosa** para evaluar la posibilidad de **malabsorción de fructosa o sucrosa**, respectivamente.

De manera similar, la concentración de H_2 o CH_4 aumenta en el aliento después de tomar **glucosa** o **lactulosa** si la persona tiene bacterias en el intestino delgado. Esta elevación ocurre antes de los 120 minutos. El intestino delgado normal no

tiene bacterias. Los médicos llaman a esto **Síndrome de Intestino Delgado Contaminado**.

En todas las muestras se mide el nivel de dióxido de carbono (CO_2) además de H_2 y CH_4 . El nivel de CO_2 sirve para estimar la proporción de aire alveolar (el aire de los pulmones) que se ha mezclado con aire ambiental durante la obtención de la muestra. El equipo que usamos para esta prueba hace la respectiva corrección en forma automática de modo que la concentración de H_2 y CH_4 que se reporta refleja consistentemente el nivel de estos gases en el aire alveolar.

Procedimiento

1. Se toma inicialmente una muestra de aliento llamada muestra basal.
2. A continuación, el paciente ingiere una bebida que contiene el sustrato que corresponde al examen que se está realizando (sea lactulosa, glucosa, lactosa, sucrosa o fructosa, con o sin sorbitol).
3. Una vez ingerida la solución, se toman muestras repetidas de aliento a intervalos regulares. Las muestras de aliento se obtienen soplando en una bolsa especialmente diseñada para este examen.
4. El examen dura 180 minutos y podría ser necesario prolongarlo por algunos minutos más, según el criterio del tecnólogo que realiza el examen. Los exámenes para malabsorción podrían terminar antes de los 180 minutos.
5. El paciente debe permanecer en reposo durante el examen. Podrá ingerir agua, pero no podrá comer ni tomar otras bebidas.
6. El examen puede ocasionar algunas molestias abdominales generalmente leves y tolerables.

La importancia de medir el metano

Una concentración elevada de metano en el aliento, especialmente si se detecta desde la muestra basal, está indicando el sobrecrecimiento de *Archaea* en la microbiota intestinal (a esta condición los médicos la llaman disbiosis metanogénica). La *Archaea* utiliza ávidamente hidrógeno para sintetizar metano de modo que el examen de aliento puede dar un resultado falso-negativo si se mide solo hidrógeno.

EL RESULTADO SE ENTREGA EL MISMO DIA DEL EXAMEN

Preparación para la prueba

1. Ayunas por al menos 12 horas antes del examen (4 horas en niños menores de 3 años).
2. No ingerir leche o jugo de fruta el día previo al examen.
3. La última comida del día previo debe ser ligera.
4. Evitar el día previo cebollas, poro, ajos, col, coliflor, brócoli, caigua, menestras, encurtidos, manzanas, fresas, frutas secas y cereales.
5. Cepillarse la dentadura el día del examen.
6. No hacer ejercicios o fumar en la hora previa ni durante el examen.

Contraindicaciones

1. Diagnóstico conocido de hipoglicemia postprandial.
2. Administración de antibióticos en las 2 semanas previas.
3. Colonoscopia o radiografía de colon con bario en las 4 semanas previas.