

PROTOCOLO DE UTILIZACIÓN, TOMA DE MUESTRAS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

CONSIDERACIONES PREVIAS:

1. Coloque el equipo en una habitación, lejos de productos químicos y ambientes cargados que puedan interferir con su utilización.
2. Deje suficiente espacio entre la parte trasera del OralChroma y cualquier superficie, el equipo precisa de **AL MENOS 10 CM PARA PODER REFRIGERARSE Y EVACUAR LOS GASES ADECUADAMENTE.**
3. Espere a que el equipo se encuentre en estado “Ready”, el equipo no analizará ninguna muestra hasta haber realizado el calentamiento previo.
4. **LA SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DEL EQUIPO AUMENTAN CON EL TIEMPO QUE PERMANEZCA ENCENDIDO.** Los sensores, al estar más tiempo conectados, detectan mejor los CVS. Se recomienda por tanto conectar el equipo durante el tiempo que dure la jornada en la clínica.
5. Si existen gases de interferencia en el ambiente que rodea al OralChroma, el equipo automáticamente pasará al estado “Espera” para recalibrarse. Espere a que la luz verde deje de parpadear y el estado sea el de “Ready” para realizar una medición.
6. **NO INTENTE ANALIZAR OTROS GASES DISTINTOS A LOS DE LA CAVIDAD ORAL, PUES PODRÍAN DAÑAR EL EQUIPO.**
7. **NO REALICE MEDIDAS DE PACIENTES QUE HAYAN CONSUMIDO ALCOHOL, PUES PODRÍA DAÑAR EL EQUIPO.**
8. **NO LIMPIE LA AGUJA DE INYECCIÓN CON SOLUCIONES DESINFECTANTES, PUES PODRÍAN CONTENER SUSTANCIAS QUE DAÑEN EL EQUIPO. SI POR ALGUNA RAZÓN, A CRITERIO DEL DOCTOR, LA AGUJA NO PUEDE SER REUTILIZADA, DESTRÚYALA (INSISTEC PUEDE REPONERLAS BAJO PEDIDO) O EN SU DEFECTO UTILICE UN AUTOCLAVE, SIN QUE ESTO PUEDA GARANTIZAR QUE DICHA OPERACIÓN SEA INOCUA.**

TOMA DE MUESTRAS.

1. **ES MUY IMPORTANTE QUE EL PACIENTE NO HAYA CONSUMIDO ALCOHOL EL DÍA DEL ANÁLISIS DEL ALIENTO.** Los resultados no serían representativos y podría alterar el funcionamiento correcto del equipo. **TENGA TAMBIÉN EN CUENTA LOS COLUTORIOS QUE CONTIENEN ALCOHOL.**

2. **LAS MUESTRAS PUEDEN TOMARSE EN CUALQUIER MOMENTO. INSISTEC RECOMIENDA REALIZAR LOS ANÁLISIS COMO MÍNIMO MEDIA HORA DESPUÉS DE COMER, BEBER, FUMAR O REALIZAR MEDIDAS DE HIGIENE ORAL. ES PREFERIBLE QUE ESTE PERÍODO SEA DE 1 HORA.** De esta manera los resultados serán representativos de las condiciones ambientales de la cavidad oral durante la mayor parte del día.

3. Obtención de una muestra de aliento.
 - a. Introduzca la jeringa en la boca con el pistón completamente insertado (cerrado).
 - b. Respire por la nariz mientras mantiene la boca completamente sellada durante 30 segundos.
 - c. Evite el contacto de la jeringa con la lengua.
 - d. Tire del pistón hacia fuera para llenarlo, entonces vacíelo dentro de la boca, sin abrirla, y vuelva a llenarlo lentamente con una muestra de aliento.

4. Inyección de la muestra en el OralChroma.
 - a. Limpie el extremo de la jeringa para eliminar la saliva. **RECUERDE QUE NO SE PUEDEN UTILIZAR SOLUCIONES DESINFECTANTES QUE INTERFIERAN EN LOS RESULTADOS.**
 - b. Coloque la aguja de inyección en la jeringa en un tiempo inferior a 30 segundos.

- c. Apriete el pistón hasta que la jeringa contenga 0,5 ml para purgar parte de la muestra (esto evita el modo error).
 - d. Inyéctelo en la entrada de muestras de forma rápida, en un tiempo inferior a 30 segundos.
 - e. Retire la jeringa con el pistón apretado y la aguja puesta.
 - f. Evite que la aguja se doble.
5. Guía para las muestras de aliento.
- a. 2 muestras consecutivas de aliento son raramente idénticas, puede usar una media.
 - b. El estado de la cavidad bucal siempre cambia. En consecuencia, los componentes del gas de la respiración cambian con el tiempo. Como resultado, los datos obtenidos en repetidas ocasiones para la misma persona también cambiarán. Además, dado que los componentes de gases de la respiración no son uniformes en la cavidad oral, la posición de la jeringa en la boca puede cambiar los valores medidos. Pero, por favor, póngase en contacto con INSISTEC si una diferencia muy grande se produce cada vez, lo que podría ser un fallo en el dispositivo (deterioro de la sensibilidad, etc.)
 - c. Utilice únicamente las jeringas provistas por INSISTEC, los materiales se han escogido para maximizar la precisión de la medida.
 - d. Utilice sólo una muestra de aliento para cada jeringa. Las jeringas no son reutilizables.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

El OralChroma identifica problemas de salud orales y sistémicos. A niveles significativos, cada uno de los tres CVS analizados se asocia con la afectación primaria de los tejidos bucales y con la salud general.

1. Sulfuro de Hidrógeno (H₂S).
 - a. Es un gas insoluble en sangre, por lo que su detección implica su origen en la cavidad oral.
 - b. Relacionado con la higiene oral.
 - c. Casi todo el mundo presenta H₂S en el aliento.
 - d. Niveles altos están principalmente asociados con una higiene oral pobre.
 - e. La mayoría del H₂S se origina en las bacterias de la lengua.
 - f. Parte del H₂S tiene origen en la placa bacteriana, la Gingivitis y la Periodontitis.
2. Metil Mercaptano (MM).
 - a. Es un gas insoluble en sangre, por lo que su detección implica su origen en la cavidad oral.
 - b. Relacionado con la enfermedad periodontal.
 - c. Niveles altos están principalmente restringidos a los periodontopatógenos (2000 ppb).
 - d. Los pacientes con Periodontitis frecuentemente presentan proporciones elevadas de MM/H₂S (mayores de 3 a 1).
 - e. Niveles más bajos de MM se presentan en asociación con una salud periodontal pobre y una higiene oral deficiente.
3. Dimetil Sulfuro (DMS).
 - a. Es un gas soluble en sangre, por lo que su detección puede indicar tanto un origen oral como extraoral de la halitosis.
 - b. Relacionado con la salud general (origen digestivo o respiratorio).
 - c. El DMS se origina en los sistemas respiratorios y digestivos; también en la lengua, las encías y lugares con inflamación periodontal.

- d. Puede estar asociado a enfermedades sistémicas, desórdenes metabólicos y ciertas medicaciones.
 - e. Puede estar también causado de forma temporal por ciertas comidas y bebidas (ajo, cebolla, ciertos condimentos y especias).
4. “Cognitive Thresholds” (Umbrales de Detección). Es el nivel al cual la nariz detecta malos olores.
- a. Para el H₂S es de 112 ppb. Es el menos maloliente.
 - b. Para el MM es de 26 ppb. Es moderadamente maloliente; repulsivo en concentraciones altas (periodontitis).
 - c. Para el DMS es 8 ppb. Es el más maloliente.
 - d. Las variaciones de los umbrales de detección dependen de las distintas fuentes de investigación.
5. Interpretación de los resultados.
- a. El H₂S es principalmente una medida resultante del recubrimiento lingual y la higiene oral.
 - b. Los valores de MM y DMS, al igual que los de H₂S, también podrían ser indicativos del recubrimiento lingual e higiene oral.
 - c. Los valores de MM tres veces mayores que los de H₂S son indicativos de periodontitis.
 - d. El DMS puede ser también indicador de enfermedades de origen digestivo, respiratorio o metabólico del mal aliento.