

ESPIRÓMETROS SIBELMED ANTE EL COVID-19

En la prueba de espirometría el paciente debe exhalar el aire de los pulmones de forma forzada con el consecuente riesgo de contagio del equipo y del técnico que instruye al paciente. Para realizar las espirometrías de forma segura ante el riesgo de contagio por Covid-19 deben extremarse las precauciones para evitar la contaminación cruzada entre pacientes y entre paciente y técnico.

Es importante definir un protocolo de medidas generales de higiene tanto para el técnico como para el paciente mediante la utilización de guantes, el lavado de manos, el uso de mascarilla tipo FFP2 o FFP3, etc. También es importante que el entorno en el que se realiza la espirometría esté en perfectas condiciones de limpieza/desinfección.

A continuación, detallamos una serie de puntos que desde SIBELMED consideramos muy importante tener en cuenta durante la realización de espirometrías y para la correcta limpieza/desinfección de los equipos.

Deben distinguirse básicamente 3 partes en el equipo:

- **Espirómetro:** Parte que maneja el técnico.
- **Mango del transductor:** Parte que sujeta el paciente durante la realización de la prueba.
- **Transductor:** Por donde pasa el aire durante la realización de la espirometría.

Para pacientes potencialmente contagiosos se recomienda seguir unos protocolos de actuación específicos que serán definidos por cada centro.

Las nuevas recomendaciones del 20 de mayo de 2020 de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica SEPAR, establecen que en las pruebas de función pulmonar se debe hacer uso de filtros antibacterianos y antivíricos desechables.



Transductor
Fleisch reutilizable
con filtro



Transductor
Turbina reutilizable
con filtro



Transductor
Lilly desechable

USO DE FILTROS BACTERIANOS/VÍRICOS Y PINZA NASAL:

Se recomienda el uso de los filtros bacterianos Sibelmed, que filtran un 99.99% de los virus y bacterias.



Nuestro filtro ha sido sometido a un ensayo en un laboratorio independiente e internacionalmente reconocido. El tamaño de partículas de aerosol que se aplican intensamente durante el ensayo de eficacia tiene un diámetro de bacteriófago de $\phi X174$ 25-27 nanómetros (nm) - (0.025 - 0.027 μm).

Las investigaciones indican que el tamaño del coronavirus es de 0.1 a 0.05 μm , que es más grande que el tamaño de las partículas del aerosol que se aplica durante las pruebas realizadas por dichos laboratorios independientes.

En consecuencia, podemos afirmar que los filtros que suministra Sibelmed son también eficientes contra el Coronavirus Covid-19.

Además, las espirometrías deben realizarse con pinzas nasales desechables para evitar la contaminación cruzada entre pacientes.



LIMPIEZA DEL MANGO Y DEL ESPIRÓMETRO:

El mayor riesgo de contagio de un paciente a otro sano o al técnico está en el mango del equipo. Tan importante es que el transductor no esté contaminado como que tampoco lo esté el mango ya que el paciente lo toca durante la espirometría, por lo que deberá limpiarse y desinfectarse después de cada uso. En función del protocolo definido, es recomendable también para el paciente el lavado de manos con gel desinfectante y/o utilización de guantes.



El mango y el alojamiento deben limpiarse con un paño ligeramente humedecido en agua jabonosa (jabón neutro) o en alcohol de 96°, secando posteriormente los restos de humedad. En el caso del mango del transductor desechable (tipo Lilly), asegúrate de que no entre ningún elemento extraño o líquido dentro de las tomas de presión del mango (limpiar con el mango hacia abajo).

La superficie de los equipos se puede desinfectar mediante un paño humedecido con una solución de hipoclorito sódico al 0,1% (equivalente a una dilución lejía-agua 1:50, si la lejía se encuentra a la concentración habitual del 5%), o bien con desinfectante orto-ftaldehído (CIDEX® OPA).

Alternativamente pueden utilizarse toallitas impregnadas con desinfectantes basados en amonio cuaternario, y listas para utilizar, tales como Clinell®.

En cualquier caso recuerda que el desinfectante debe cumplir con la reglamentación de Producto Sanitario, Clase IIa.

En los espirómetros Datspir Micro o Datspir Aira el paciente sujeta directamente el propio espirómetro con lo que deberá limpiarse o desinfectarse el equipo completo. En los espirómetros de sobremesa, el equipo es la parte menos crítica porque no la manipula el paciente, pero es igualmente recomendable limpiarlo de manera regular, siguiendo el mismo procedimiento que en el mango.

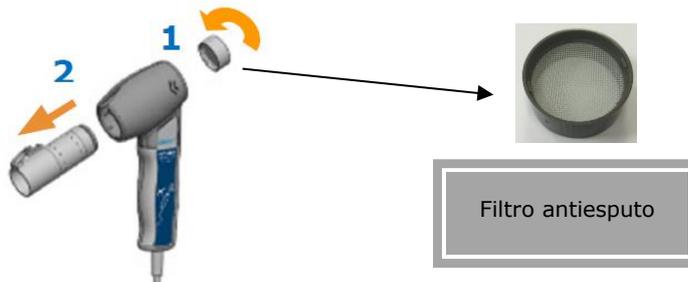
LIMPIEZA/DESINFECCIÓN DE LOS TRANSDUCTORES REUTILIZABLES:

El transductor en su conjunto está expuesto directamente al paciente, por lo que hay que mantenerlo en perfectas condiciones físicas y de higiene.

En el caso de transductores turbina o fleisch, deben ser desinfectados entre pacientes de acuerdo con el manual de uso. También recomendamos disponer de algún transductor turbina o fleisch de recambio.

TRANSDUCTOR FLEISCH:

1. Extraer el filtro antiesputo y luego el transductor presionando levemente la lengüeta para liberarlo de su alojamiento. Este filtro no es un filtro bacteriano/vírico sino que forma parte del transductor fleisch.



2. Sumergir el transductor y el filtro antiesputo en una solución de desinfectante orto-ftaldehído. Aclarar con agua destilada. No utilizar sustancias abrasivas ni disolventes.
3. Agitar el transductor para eliminar restos de agua, dejar secar a temperatura ambiente y ensamblar el conjunto nuevamente.

TRANSDUCTOR TURBINA:

1. Extraer la turbina del alojamiento del equipo realizando una ligera presión en la lengüeta de la misma para separarla de su anclaje:



2. Sumergir la turbina en una solución de desinfectante orto-ftaldehído. Aclarar la turbina sumergiéndola en agua destilada. No aclarar la turbina bajo el chorro de agua del grifo, ya que puede dañarla.

Los transductores reutilizables fleisch y turbina se pueden desinfectar hasta 1.400 veces, lo que garantiza que estarán en perfectas condiciones para la realización de la espirometría.

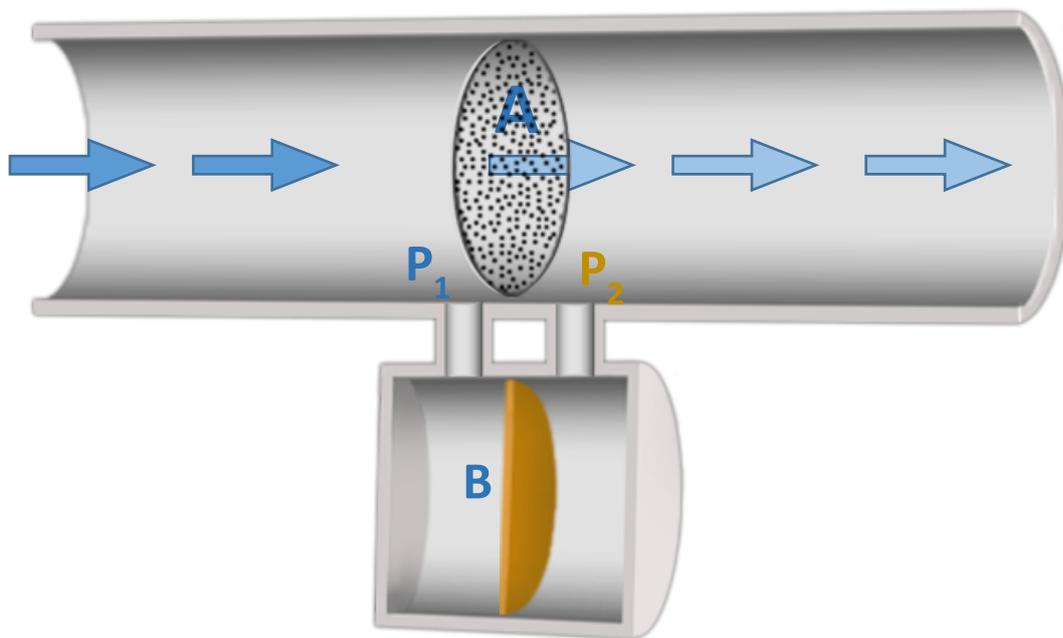
NOTA: El transductor Lilly desechable no precisa de ningún tipo de limpieza ya que es de un solo uso y debe desecharse una vez ha sido utilizado por el paciente, siguiendo los protocolos definidos en cada centro para productos potencialmente contaminados.



TRANSDUCTOR LILLY SIBELMED

SISTEMA DE FILTRADO:

El transductor Lilly desechable de SIBELMED realiza la medición en base a la diferencia de presiones del flujo de aire antes y después de atravesar una resistencia conocida o tamiz (A), que es directamente proporcional al flujo de aire que pasa a través de un sensor de presión.



Esta malla (A) reduce la cantidad de virus o bacterias que pueden llegar al técnico, ya que todas las gotas con un tamaño superior a 160 micras (diámetro de los agujeros de la malla) quedarán retenidas en la resistencia del transductor, si bien ésta no filtra completamente el virus.

El mango del transductor debe desinfectarse de acuerdo a lo descrito anteriormente después de su uso. No obstante, el transductor Lilly de SIBELMED ha sido diseñado de forma que reduce el riesgo de contaminación en las partes internas del mango, quedando minimizado el riesgo de contaminación cruzada incluso durante las maniobras inspiratorias.

Por tanto, a diferencia de otros sistemas como el ultrasonidos o la turbina que no incorporan ninguna barrera, el tamiz del Lilly actúa como un filtro para aquellas gotas de mayor tamaño.

No obstante, siguiendo las nuevas recomendaciones SEPAR referenciadas en la primera página, se puede utilizar un adaptador que permite acoplar un filtro bacteriano/vírico al transductor desechable.



De esta forma se evita la contaminación hacia el equipo y se protege también al técnico.

El equipo conjuntamente con el adaptador ha sido ensayado siguiendo las recomendaciones de espirometría.

Para más información contacta con nuestro equipo comercial.

FABRICACIÓN & EMBOLSADO:

En SIBELMED seguimos un estricto proceso de higiene en la fabricación y embolsado del transductor Lilly.

Una vez fabricados los componentes, se limpian con agua y jabón neutro y se secan.

A continuación se procede al montaje, a la pre-calibración y al embolsado de los transductores desechables. Cada uno de estos pasos se realiza en una zona limpia y libre de polvo, mediante la utilización de guantes desechables limpios.

Todo el personal que interviene en la fabricación de los transductores sigue unas estrictas medidas de higiene y protección mediante el lavado de manos con desinfectante y uso de guantes y mascarilla.

Cuando se vaya a realizar la espirometría, el técnico deberá sacar el transductor Lilly de la bolsa utilizando guantes para colocarlo en el mango del espirómetro.

Sibelmed tiene como prioridad seguir aportando soluciones ayudándote a poder desempeñar las funciones médicas con la mayor seguridad posible, tanto para ti como para tus pacientes.

Ante cualquier necesidad, no dudes en ponerte en contacto con nuestro equipo.