

- Use traje guardapolvo, o bata de laboratorio, preferiblemente desechables. Use cobertores para pies y cabeza en situaciones muy sucias.

- Designe un lugar como "sucio" dentro del cual se pueda quitar el equipo protector ya contaminado.

- De forma periódica y programada desinfecte el equipo no desechable. Lave las batas de laboratorio y otras prendas de uso de laboratorio con lejía y agua caliente. Limpie los respiradores o caretas con isopropanol, alcohol desnaturalizado, o Lysol, y cambie los filtros de HEPA periódicamente.

Cómo llevar a cabo la primera respuesta a un crecimiento activo de moho

La meta de la primera respuesta es suspender o retardar el crecimiento de moho. Nótese bien: la celeridad de la intervención es crítica para recuperarse de un ataque de moho.

1. *Aísle los materiales afectados* para reducir la dispersión de las esporas y proteger al personal.

- Durante brotes pequeños, coloque temporalmente los materiales en bolsas de plástico y trasládelos a un lugar seco, y proceda con los pasos apropiados para desactivar el moho. Los materiales no deben quedar en las bolsas de plástico.

- Durante brotes mayores, declare en cuarentena el lugar afectado y pida ayuda profesional de fuera de la institución inmediatamente. Cierre las puertas, cuelgue cortinas de plástico entre las partes afectadas y no afectadas, y reduzca la circulación de aire desde el lugar afectado hacia los otros puntos del edificio.

2. *Consulte un micólogo* para identificar las especies de moho presentes.

3. *Identifique la fuente de humedad:*

- Busque la fuente de humedad, por ejemplo una gotera de techo o de tubería, un cristal de ventana quebrado, un sótano mojado, una canal de techo atascado, o fuentes de agua interiores.

- Revise el sistema de calefacción, ventilación y climatización (HVAC -Humidity, Ventilation and Air Conditioning), especialmente las bobinas calentadoras, las bandejas para drenaje y los conductos. Estos puntos del sistema son las fuentes más comúnmente responsables de la humedad y el crecimiento de moho.

4. *Baje la humedad y aumente la circulación de aire* usando cualquier combinación apropiada de las siguientes medidas. Haga un seguimiento cuidadoso de la humedad y la temperatura varias veces al día y regístrelas.

- Ajuste el HVAC si tiene la capacidad de deshumedecer el aire. Si el sistema se controla por termostato o si es un sistema de bobinas con ventiladores que enfrían el aire del exterior para circularlo por dentro del edificio, entonces debe apagarlo. Tales sistemas pueden aumentar la humedad relativa porque enfrían el aire sin quitarle en forma considerable el contenido de agua.

- Use ventiladores para aumentar la circulación de aire en el área afectada.

- Abra ventanas si el nivel de humedad fuera del edificio está más bajo que el nivel del interior.

- Instale deshumidificadores, asegurándose de su drenaje continuo o vacíelos con frecuencia.

5. *Si hay un acontecimiento grave*, por ejemplo una gotera o una inundación, y si se mojan los materiales, es preciso responder dentro de las primeras 24 horas para prevenir el brote de moho. La congelación de los materiales es una de las primeras medidas esenciales.

Cómo inactivar el moho

La meta de los procedimientos para inactivar el moho es suspender su crecimiento, si las primeras medidas no han controlado el brote. Este proceso es necesario si queda humedad en el ambiente, si es considerable la cantidad de materiales afectados, o si los materiales ya con moho están todavía húmedos. Este proceso puede inactivar el moho pero no lo mata.

1. *El secar a pequeña escala los objetos húmedos* es factible utilizando las medidas aceptadas de respuesta contra desastres: extendiendo papel sobre una mesa; pare los libros húmedos y ábralos como un abanico; intercale los libros y documentos húmedos con papel secante; ponga ventiladores para circular el aire y así acelerar el proceso de secado. Para reducir la dispersión de las esporas, se deben colocar los ventiladores para que circulen el aire sin que corra aire directamente sobre los materiales afectados. El secar el ambiente inactivará el moho. Esto se debe llevar a cabo en un sitio aislado que luego se pueda limpiar a fondo.

2. *El secar al vacío* es un proceso útil para los brotes pequeños y moderados, y puede hacerse en una antigua cámara de fumigación. La mayoría de tales cámaras no crean vacío suficientemente fuerte para matar el moho, pero pueden secar los materiales e inactivar el moho, y al mismo tiempo aislar los materiales. Se debe alternar la fase de vacío con la de aireación, utilizando aire con un nivel de humedad relativa de menos de 60%. Se debe experimentar con la cámara

antes de tener que usarla durante un desastre.

3. *Para los brotes moderados y grandes*, una compañía especializada en intervención contra desastres puede proveer el servicio de secado profesional. Su método típico es introducir aire seco en el espacio afectado, desplazando el aire húmedo por medio de extractores. Un espacio grande así se puede secar con rapidez para inactivar el moho. Solex Environmental Systems y Munters Moisture Control Services (véase la lista de servicios al final de esta publicación) pueden proveer este tipo de servicio, instalando sus equipos rápidamente para situaciones de corta o larga duración.

4. *La congelación suspende el crecimiento de moho* y mata el crecimiento activo, pero no mata las esporas. En un caso menor se pueden congelar los materiales dentro de la misma institución afectada, o se puede contratar un servicio comercial de congelación para un acontecimiento de mayor cuantía, cuando las circunstancias o el ambiente no permiten inactivar muy pronto el moho por medio de secado. Se pueden secar los materiales por secado al vacío, por congelación al vacío (liofilización), o descongelarlos y secarlos al aire. Las normas y las decisiones que se deben tomar para congelar y secar materiales afectados por moho son idénticas a las que se debe tomar para materiales dañados por agua. También la congelación es útil contra insectos siempre que sea suficientemente baja y larga la exposición al frío. No es aconsejable congelar o deshidratar por congelación la mayoría de materiales fotográficos, por eso, en tal caso se debe consultar un conservador de fotografías.

5. *La luz ultravioleta o el sol* puede inactivar efectivamente el moho. La luz ultravioleta es dañina para la mayoría de los materiales de bibliotecas, archivos o museos, pero es razonable usarla para controlar pequeños brotes localizados. La exposición al sol también acelera el secado. Los materiales se pueden exponer en los alféizares interiores de las ventanas. El moho activo normalmente sufrirá un cambio de color como reacción a la luz al cabo de 10 minutos. La exposición no debe exceder de los 30 minutos.

Los fungicidas y los fungistatos

En años pasados y hasta el presente se ha recomendado el uso común de una variedad de fungicidas y fungistatos en las colecciones de bibliotecas, archivos y museos. El óxido de etileno, un fungicida de fumigación, es sumamente eficaz y fiable para matar la mayoría de mohos y sus esporas. Los compuestos fungistáticos como