



Calidad del Aire Interior

Cuando pensamos en la contaminación del aire, es importante considerar el aire que está dentro de nuestras casas, sitios de trabajo y otros edificios. La Agencia de Protección del Ambiente ha encontrado que el aire interior es de dos a cinco veces más contaminado que el aire de afuera, y considera que los contaminantes del aire interior están junto a los cinco riesgos más altos del ambiente para la salud pública. Los contaminantes del aire interior pueden tener efectos adversos en la salud y bienestar de los infantes, en niños pequeños, en los preescolares y en el personal que cuida de ellos. Muchos problemas de salud pueden ser disparados por el aire contaminado.

Niños pequeños y aire interior contaminado

Los niños pequeños son especialmente vulnerables al aire interior contaminado. Las mismas concentraciones de contaminantes pueden resultar en exposiciones más altas para los niños porque ellos respiran más aire que los adultos en proporción al peso de su cuerpo. Además, como los niños están creciendo y desarrollándose, el potencial de daño para su sistema respiratorio y neurológico es más grande.

¿Cuáles son los riesgos de la salud?

Algunos problemas de salud a corto plazo que pueden resultar de los contaminantes del aire interior son dolor de cabeza, náusea, mareos, infección e irritación de los ojos, nariz y tracto respiratorio. Los posibles efectos crónicos y a largo plazo incluyen asma, alergias, enfermedades de los pulmones, cáncer y daño neurológico.

¿Qué causa la contaminación del aire interior?

- contaminantes biológicos tales como el moho, el polvo de acaro, la rabia del perro, y la saliva de gato, el polen, las ratas y los ratones, las cucarachas, las bacterias y los virus
- cocinas de gas, cocinas de madera y calentadores de kerosén
- solventes, agentes de limpieza, purificadores de aire, cosméticos y perfumes
- polvo de la pintura con plomo
- químicos sin gas encontrados en muebles y productos de consumo tales como alfombrados y tapicería,

terminados de madera, alfombras y limpiadores de hornos, pinturas y lacas

- provisiones para arte tales como pegantes, pinturas, marcadores y plumas
- pesticidas
- radón
- humo de cigarrillo y humo de cigarrillo de segunda mano

¿Cómo podemos reducir la contaminación del aire interior?

Remueva la fuente del contaminante. El control de la fuente es la manera más efectiva, económica y eficiente en el tiempo para dirigirse a la calidad del aire interior.

Controle la humedad del ambiente. El vapor de la humedad, el agua estancada y los materiales dañados por el agua son una base de crianza para el moho, insectos y bacterias. La pronta atención a los problemas de humedad es esencial para reducir el riesgo de añadir contaminantes al aire.

Provea de ventilación. La ventilación significa suministrar aire exterior dentro de las áreas interiores que están ocupadas por niños. Abriendo las ventanas y usando ventiladores seguros proveerá ventilación. Las ventanas no se deberían abrir más de cuatro pulgadas y los ventiladores no deberían estar accesibles a los niños. Cuando las ventanas no se pueden abrir, los cuartos se deberían ventilar por un sistema que haga circular el aire desde afuera. Las leyes estatales ponen las regulaciones para la cantidad de aire fresco que debería entrar al edificio durante una operación de calefacción, ventilación y sistemas de aire acondicionado (HVAC). Los sistemas de HVAC deberían inspeccionarse para asegurar que los respiraderos que permiten la mezcla con el aire exterior están abiertos. La falla de abrir los respiraderos es común y resulta en ambientes interiores peligrosos.

Mantenga e inspeccione los sistemas de calefacción y de aire acondicionado. Nunca quemé carbón adentro. Las chimeneas, los hornos, los calentadores de gas, los sistemas de aire acondicionado y de ventilación necesitan estar limpios, secos y en buen estado. Los filtros se deberían cambiar regularmente. Asegurese que los respiraderos en los sistemas de HVAC estén abiertos.

Revise las prácticas de la custodia y del manejo de la casa. Aspire y pase un paño húmedo para el polvo que puede contener plomo, polvo de ácaro, pesticidas y otros contaminantes. Deslía apropiadamente los productos de limpieza y uselos solamente para lo que está indicado. Lea las etiquetas y compre el producto menos dañino que este disponible. Los productos etiquetados “advertencia” o “precaución” son menos dañinos que esos etiquetados “venenosos” o “peligrosos”. Escoja productos de limpieza con menos vapores tales como bicarbonato de soda y vinagre. Evite productos de atomizadores de aerosol. No use refrescadores del aire –ellos no mejoran la calidad del aire y usan químicos artificiales.

Equipe las áreas de oficio apropiadamente. Use las provisiones de arte tales como pegantes y pinturas afuera o en áreas ventiladas. No use materiales que crean vapores tóxicos o gases. Lea las etiquetas, ya que a ellas se les requiere que identifiquen los ingredientes peligrosos. No guarde pinturas sin usar y materiales de arte y oficios que están abiertos. Supervise a los niños de cerca.

Use pesticidas solo como última alternativa. Use Manejo de Insectos Integrado (IPM) en vez de rociar pesticidas (para más información vea Notas sobre Salud y Seguridad: Manteniendo a los Niños a Salvo de los Insectos y los Pesticidas).

Consulte a un especialista que esté familiarizado con IPM.

¿Cuáles son las políticas de utilidad para promover la calidad del aire interior?

Las políticas escritas le demuestran que usted está comprometido a proveer una guardería saludable y ayudar a evitar la confusión cuando se comunique con los padres y el personal. La comunicación acerca de los problemas del ambiente es esencial entre los cuidadores, los padres, los aseadores, el personal de custodia y los contratistas para el mantenimiento. Las políticas pueden señalar:

- **Pintura, renovaciones y reparaciones.** Haga un horario de estas actividades para los momentos cuando los niños no están presentes. Haga una prueba de plomo en todas las superficies pintadas antes de pintarlas. Escoja profesionales licenciados con experiencia para tratar con la pintura de plomo y la eliminación apropiada de los residuos. Los voluntarios, aun con buena intención, a menudo no están conscientes de los riesgos del ambiente para los niños pequeños.
- **No fume.** Esto incluye a todos los adultos. Los adultos que viven en la casa de una familia en un programa de guardería, al igual que los padres, familiares y personal deberían estar conscientes de esta política.
- **Manejo de insectos.** Use las técnicas de IPM.

- **Ventilación.** Arregle su espacio para proveer una ventilación adecuada para las áreas de alta necesidad tales como áreas de arte y oficios y áreas de cambio de pañales. Instale protectores en las ventanas para seguridad. Inspeccione y mantenga regularmente los sistemas de HVAC.
- **Suministros escolares y alternativas de compra.** Compre los suministros menos tóxicos. Instale productos nuevos tales como alfombras y mobiliarios cuando los niños no están presentes y provea ventilación por 48 a 72 horas después de la instalación. (AAP, 2003). Escoja productos de baja emisión.
- **Saneamiento y productos de limpieza.** Decida cuales productos usará para la limpieza y el saneamiento. Mantenga los productos en sus envases originales. Mantenga todos los químicos fuera del alcance de los niños.
- **Mascotas.** Determine si usted permitirá mascotas en su programa. Encierre a las mascotas a un área limitada que se pueda limpiar fácilmente.

¿Son los purificadores de aire beneficiosos?

Muchos productos se venden como purificadores de aire. Los generadores de ozono expresamente introducen ozono dentro del aire. Los generadores de Ion pueden introducir ozono dentro del aire como un residuo. El ozono puede ser peligroso para los niños, así que estos aparatos no son recomendables. Los sistemas de filtración de aire, si se mantienen apropiadamente, se pueden usar como una fuente adecuada anexa de control y ventilación. El control efectivo de la fuente de contaminación se mantiene como el paso más importante para mantener la calidad del aire (AAP, 2003)

Recursos y Referencias

Consejo de California para los Recursos del Aire, Contaminación del Aire Interior en California, Julio 2005. www.arb.ca.gov/research/indoor/ab1173/ab1173htm.

Academia Americana de Pediatría, Comité sobre la Salud del Ambiente. (2003). *Salud Ambiental Pediátrica*.

Academia Americana de Pediatría, Asociación Americana de Salud Publica, & Centro de Recursos Nacionales para Salud y Seguridad en Guarderías. (2002). *Cuidando a Nuestros Niños: Normas de Desarrollo Nacionales para Salud y Seguridad: Guías para Programas de Cuidado de Niños Fuera de la Casa, Segunda Edición*.

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. (2000). *Calidad del Aire Interior: Herramientas para las Escuelas*. www.epa.gov/iaq.

Asociación Americano del Pulmón. (1999). *Hoja de Hechos sobre la Contaminación del Aire Interior*. www.lungusa.org.

Programa de Salud de California para el Cuidado del Niño. (2001). *Insectos en las Guarderías*.

por Bobbie Rose, RN (08/05)