MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS: HORMIGAS

Las filas de hormigas que marchan por las salas de juego, los comedores y las cocinas en los programas de cuidado y educación temprana de niños pequeños son un problema común. ¡Mantenga la calma! Hay formas seguras y efectivas de reducir la cantidad de hormigas invasoras. El Manejo Integrado de Plagas (IPM, por sus siglas en inglés) es un conjunto de estrategias para prevenir las invasiones de hormigas, minimizar el uso de pesticidas y reducir la exposición a productos tóxicos dañinos para los niños, el personal y el medio ambiente.

¿Cuándo se convierten las hormigas en un problema?

Algunas hormigas muerden o pican, pero la mayoría de las hormigas de California no representan un peligro para la salud humana; por el contrario, ayudan a controlar otras plagas como pulgas, orugas y termitas. Solo algunas hormigas pican, como las hormigas de fuego nativas y las hormigas cosechadoras, las cuales viven al aire libre. Las hormigas que pican de forma más frecuente son las hormigas de fuego importadas, que se han encontrado en el sur de California. Si sospecha que tiene una infestación de hormigas de fuego, infórmelo al comisionado de agricultura de su condado.

Características y hábitos

Las hormigas buscan alimento y agua para llevárselos al hormiguero. Pueden aparecer de repente en los ambientes interiores si no tienen otras fuentes de alimento o si cambian las condiciones climáticas. Las hormigas viven en la tierra cerca de las edificaciones, por las aceras (banquetas) y por debajo de las piedras, cepas (tocones), plantas, maderas y otros lugares que les brindan protección. Dependiendo de la especie de hormiga y de la época del año, las hormigas se alimentan de cosas dulces – especialmente de una sustancia que se llama mielato compuesta por áfidos – frutas, semillas, grasa de cocina, insectos vivos o muertos, o animales muertos.

Las hormigas a menudo ingresan en las edificaciones buscando alimento, agua, calor y refugio, o se albergan del clima seco, caluroso o las inundaciones.

La hormiga más común en California es la hormiga argentina. Otras hormigas que causan molestias son las hormigas faraonas, las hormigas del pavimento, las hormigas domésticas olorosas, las hormigas ladronas y las hormigas aterciopeladas de los árboles.

Por lo general, se establece una nueva colonia cuando hay una hormiga reina nueva que fue apareada. A medida que la colonia crece con el tiempo, produce hormigas aladas machos y hembras, las cuales dejan el hormiguero para aparearse y formar nuevas colonias. A diferencia de las otras especies de hormigas en California, las hormigas argentinas tienen colonias que se mezclan y forman una colonia súper y más grande muchas reinas. Por eso, es imposible eliminar estas hormigas por completo.

Estrategias de IPM

1 ¡NO ROCÍE PESTICIDAS!

Rociar pesticidas puede matar a las hormigas, pero expondrá al personal y a los niños a químicos dañinos; además, eso no elimina a las hormigas en los hormigueros. Los residuos de pesticida pueden acumularse en los ambientes interiores donde los niños pasan mucho tiempo. El control de hormigas debe concentrarse en una buena sanitización y mantenimiento en vez de en el rociado con pesticidas.

El control de las hormigas requiere un esfuerzo continuo y el objetivo es reducir la cantidad de hormigas en los programas de ECE. No tiene que eliminar las hormigas por completo de las zonas al aire libre porque las hormigas ayudan a controlar otras plagas como pulgas, orugas y termitas.

2 MANTENGA A LAS HORMIGAS AFUERA

- **Cuando vea hileras de hormigas en su establecimiento, sígalas hasta el punto de entrada. Tape las grietas o rajaduras con masilla alrededor de los cimientos o aberturas que permitan la entrada al interior del establecimiento. Preste especial atención al lugar donde los cables y las tuberías penetran el edificio, porque esos son los lugares de entrada preferidos de las hormigas.**
- **Mantenga las plantas y el mantillo a por lo menos 12 pulgadas de los cimientos de los edificios porque son lugares ideales para que las hormigas construyan los hormigueros.**

3 RETIRE LOS ALIMENTOS, EL AGUA Y EL REFUGIO A LAS HORMIGAS

- **Guarde en envases cerrados los alimentos tales como botanas (meriendas), azúcar, almíbar, miel y alimentos para mascotas.**
- **Limpie las superficies exteriores de los envases, las cubiertas, las mesas y los pisos para que queden libres de derrame de alimentos.**
- **Retire la basura de la cocina al final del día.**
- **Repare los fregaderos y las tuberías que gotean.**
- **Selle las grietas o rajaduras de las áreas interiores del edificio.**

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

PLAN DE ACCIÓN PARA LAS HORMIGAS

CUÁNDO ES NECESARIO TOMAR MEDIDAS	MÉTODOS SIN PESTICIDAS	PESTICIDAS MENOS DAÑINOS	ÚLTIMO RECURSO
▶ Si ve unas cuantas hormigas adentro, es posible que haya más.	▶ Retire las hormigas usando una esponja o servilleta de papel humedecida con agua y jabón. ▶ Tape con masilla o con vaselina (petrolato) cualquier entrada de hormiga. ▶ Retire las plantas infestadas en macetas. ▶ Limpie fuentes de comida. ▶ Elimine las goteras o las fuentes de agua.	▶ Para controlar las hormigas, use cebos, que son pesticidas que no se rocían.	▶ Si contrata a un PMP, insista que use cebos en vez de tratamientos en el perímetro del establecimiento o que rocíe pesticidas mensualmente.

Cuándo debe contratar a un profesional en manejo de plagas (PMP, por sus siglas en inglés)?
Si las hormigas continúan plagando los ambientes interiores, trabaje con un PMP que utilice métodos de IPM para generar un plan de manejo de plagas. El uso de pesticidas debe ser sólo como último recurso.

FUENTES DE INFORMACIÓN

El Programa IPM a nivel estatal de la Universidad de California—*Hormigas*
www.ipm.ucdavis.edu/PMG/PESTNOTES/pn7411.html

Nuestra Agua, Nuestro Planeta—*Cómo controlar las hormigas en el hogar*
ourwaterourworld.org.dnnmax.com/Portals/0/documents/pdf/Ants%2009.pdf

Lista del Comisionado de Agricultura del Condado (si piensa que tiene hormigas de fuego importadas)
www.cdfa.ca.gov/exec/county/county_contacts.html

California Childcare Health Program, University of California, San Francisco School of Nursing • www.ucsfchildcarehealth.org

Este proyecto fue realizado gracias a los fondos provenientes de forma total o parcial, de una subvención otorgada por el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o normas de DPR. La mención de nombres comerciales o marcas de productos no constituye un aval o recomendación para el uso de los mismos.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS: PIOJOS DE LA CABEZA

Los piojos de la cabeza son insectos chupa sangre que por lo general se transmiten entre los niños. Los niños pequeños son especialmente propensos a tener piojos de la cabeza porque:

- juegan juntos y tienen contacto físico cercano.
- duermen la siesta juntos y cerca los unos de los otros.
- se abrazan con frecuencia.
- comparten sombreros, cascos, peines y cepillos.

El tener piojos de la cabeza no está relacionado con la higiene, el estatus socioeconómico o el grupo étnico de la persona.

¿Cuándo se convierten los piojos de la cabeza en un problema?

Los piojos de la cabeza no transmiten ninguna enfermedad infecciosa; sólo son una molestia para sus huéspedes porque causan picazón. Los piojos de la cabeza son un problema porque toma tiempo para que los padres realicen un tratamiento para quitar los piojos de la cabeza del cabello de los niños y limpien la ropa de vestir y la de cama.

Hábitos y ciclo de vida

Los piojos de la cabeza se pasan toda la vida en la parte cabelluda de la cabeza. El piojo adulto tiene el tamaño de una semilla de ajonjolí (sésamo). Tiene seis piernas con garras para sostenerse del pelo, no tiene alas y puede ser de color tostado a grisáceo.

El piojo adulto se observa a menudo en el pelo detrás de las orejas y en la nuca. Los piojos ponen sus huevos, que se llaman liendres, en la cabeza, cerca de donde se une el cuero cabelludo y la base del pelo porque necesitan calor para poder incubar.

Dependiendo del tipo de pelo, las liendres que están a más de media pulgada de distancia del cuero cabelludo ya salieron y están vacías.

A diferencia de la caspa, es difícil quitar las liendres. Para quitar una liendre, deslícela hacia la punta del pelo o use un peine fino especial para quitar liendres. No se las puede sacar con facilidad. Los piojos de la cabeza vivos se mueven con rapidez, por lo cual son más difíciles de ver que las liendres.

- Los piojos hembra producen hasta 10 liendres por día.
- Las liendres permanecen en la base del pelo y las ninfas salen del huevo después de una semana.
- De 7 a 14 días después de nacer, las ninfas maduran a la edad adulta y pueden poner sus propios huevos; repitiendo así el ciclo de vida.
- Los piojos de la cabeza pueden vivir por cerca de un mes en un huésped humano.

Características

- Los piojos de la cabeza pueden caminar muy rápidamente, pero no pueden saltar o volar.
- Los piojos de la cabeza se pasan debido al contacto directo entre los niños, o por compartir peines, cepillos, bufandas, sombreros, elásticos para el pelo o ropa de cama.
- Los piojos de la cabeza no pueden vivir en las mascotas de la familia.

Estrategias de IPM

1 LIMITE EL CONTAGIO DE PIOJOS DE LA CABEZA

Una reacción a tiempo y bien organizada cuando se observen los primeros casos, puede prevenir que el problema sea generalizado.

- **Los niños y el personal deben evitar que haya roces de cabezas durante una infestación. El contagio sucede con mayor frecuencia debido al contacto directo con la cabeza del individuo infestado.**
- **Evite compartir peines, cepillos, sombreros y cascos con otras personas.**
- **Revise a todos los niños y otras personas que tienen contacto cercano con el niño que tiene piojos. Se debe tratar a los niños con indicios de infestación activa. Es necesario realizar el tratamiento a todos los niños infestados para prevenir un nuevo contagio a los niños que se trataron anteriormente.**

2 ENSEÑE A LOS PADRES A REVISAR Y TRATAR LOS PIOJOS DE LA CABEZA

- **Eduque a los padres sobre la importancia de seguir las recomendaciones del tratamiento en la casa y de avisar al programa si se encontraron piojos de la cabeza en algún otro miembro de la familia. Indíqueles que lean la *Hoja Informativa para las Familias sobre los Piojos de la Cabeza del California Childcare Health Program*.**
- **Las personas a cargo del cuidado de los niños y los padres deben aprender a reconocer las liendres y revisar el pelo de los niños con regularidad cuando se sepa de la existencia de un caso de piojos de la cabeza en el programa.**

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

[Continuación de estrategias de IPM]

- Se pueden quitar los piojos y las liendres usando un peine fino para piojos (también puede servir un peine para mascotas para sacar pulgas).
- Los métodos de pasar el peine al pelo mojado o de oclusión (como el uso de vaselina o de loción de dimeticona) son formas seguras de controlar los piojos de la cabeza.
- A pesar de que los piojos de la cabeza no pueden sobrevivir fuera del cuerpo humano por más de unos cuantos días, se recomienda lavar la ropa (incluyendo los sombreros y las bufandas) y la ropa de cama con agua muy caliente y pasar aspiradora a las alfombras y los muebles tapizados en las salas o habitaciones donde estuvo la persona con piojos de la cabeza. Remoje los peines y cepillos en agua caliente (149° F (65° C)) por una hora como mínimo.

No se deben excluir del programa a los niños con piojos de la cabeza

No se debe mandar temprano a la casa a los niños con piojos que vinieron al establecimiento de cuidado de niños o a la escuela. Se debe notificar e informar a los padres de los niños afectados que se les debe dar el tratamiento apropiado antes de regresar a la escuela al día siguiente. Se debe revisar a las personas que tuvieron contacto cercano con el niño para ver si hay otros casos. Si su establecimiento de cuidado de niños está teniendo un problema con los piojos de la cabeza, debe realizar una "revisión de cabezas" a la mañana antes de que los niños comiencen a socializar.

No se recomienda tener una norma "libre de liendres" en el establecimiento que exija que los niños estén libres de liendres antes de regresar al programa de cuidado de niños. Independientemente de las normas, los niños necesitan ser revisados por diez días después del tratamiento para ver si tienen nuevas liendres.

Recuerde que si se encuentran piojos o liendres, se debe revisar a todos los miembros de la familia, los niños y el personal. Los programas de ECE necesitan colaborar con las familias para controlar una infestación.

PLAN DE ACCIÓN PARA LOS PIOJOS DE LA CABEZA

CUÁNDO ES NECESARIO TOMAR MEDIDAS	LIMITE EL CONTAGIO	EDUQUE A LOS PADRES	MANTENGA LA SEGURIDA
▶ Cuando descubra liendres o piojos de la cabeza en la base del pelo.	▶ El contagio sucede con mayor frecuencia debido al contacto directo con la cabeza del individuo infestado. ▶ Un modo de reaccionar bien organizado y a tiempo cuando se observan los primeros casos, puede prevenir un problema de contagio.	▶ Enseñe a los padres a detectar y controlar los piojos de la cabeza.	▶ Nunca trate de eliminar la infestación de piojos rociando con pesticidas en una sala, habitación, ropa de cama o de vestir o en animales de peluche. ▶ Nunca use un nebulizador contra piojos para efectuar un tratamiento para piojos en una habitación. El rociado de pesticidas y los insecticidas pondrán a los niños en peligro y no eliminarán los piojos.

FUENTES DE INFORMACIÓN

El Programa IPM a nivel estatal de la Universidad de California—*Piojos de la cabeza*
www.ipm.ucdavis.edu/PMG/PESTNOTES/pn7446.html

Academia Estadounidense de Pediatría: *Piojos de la cabeza*
pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/126/2/392

California Childcare Health Program: *Lo que los proveedoes de servicios de cuidado de niños deben saber sobre los piojos de la cabeza*
www.ucsfchildcarehealth.org/pdfs/illnesses/Head%20Lice_0509.pdf

Kids Health
kidshealth.org/parent/infections/common/lice.html

eXtension Planes de acción de manejo integrado de plagas para las escuelas
www.extension.org/pages/School_Integrated_Pest_Management:_Action_Plans

Este proyecto fue realizado gracias a los fondos provenientes de forma total o parcial, de una subvención otorgada por el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o normas de DPR. La mención de nombres comerciales o marcas de productos no constituye un aval o recomendación para el uso de los mismos.

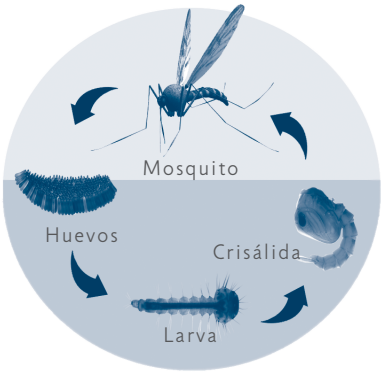
MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS: MOSQUITOS

Los mosquitos son insectos voladores pequeños que han existido por millones de años. Los mosquitos hembra pican porque necesitan alimentarse de sangre para nutrir sus huevos. Aunque las picaduras son una molestia para los seres humanos, los mosquitos sirven de alimento para peces, aves y murciélagos y hasta ayudan a polinizar las flores.

¿Cuándo se convierten los mosquitos en un problema?

Las picaduras de los mosquitos pueden provocar reacciones alérgicas, dolor, o irritación, rojez y picazón en la piel. Los niños que se rascan mucho las picaduras, especialmente si se rascan con los dedos sucios, también pueden tener infecciones bacteriales secundarias. En algunas zonas, los mosquitos propagan enfermedades graves, como el virus del Oeste del Nilo y el virus encefalitis equina del oeste. Estas enfermedades son raras pero pueden ser graves en los niños, en personas con un sistema inmunológico débil y en los ancianos y puede provocar la muerte.

Características y hábitos



Ciclo de vida del mosquito

Los mosquitos pasan por varias etapas. Los mosquitos hembra ponen los huevos en el agua estancada en las piscinas, charcos, huecos de árboles, hasta en llantas viejas (como los que se usan de columpio). Las larvas nadan en esta agua y pronto se convierten en pupas. Cuando las pupas se convierten en adultos alados, dejan el agua y pasan a ser insectos voladores. Los mosquitos adultos normalmente viven por menos de una o dos semanas.

¿Cómo nos encuentran los mosquitos?

Los mosquitos hembra pican a las personas, a las mascotas y al ganado. Los mosquitos macho no pican. Los mosquitos hembra pueden detectar los químicos en el sudor y el calor que emite el cuerpo. También notan cuando uno se mueve, especialmente cuando uno usa ropa de color diferente al medio. La mayoría de los mosquitos salen al anochecer.

Estrategias de IPM

Es imposible eliminar los mosquitos. El objetivo es reducir la cantidad de mosquitos a un nivel tolerable para los seres humanos. Los insecticidas en aerosol no mantienen a los mosquitos alejados y exponen a toda la gente a los pesticidas y solventes.

1 MANTENGA LOS MOSQUITOS AFUERA

- **Asegúrese de cubrir las ventanas y las puertas con mallas metálicas que no tengan agujeros.**
- **Evite los lugares donde hay muchos mosquitos.**
- **Evite estar al aire libre al anochecer.**

2 RETIRE LOS ALIMENTOS, EL AGUA Y EL REFUGIO A LOS MOSQUITOS

Se debe sacar el agua, descartar y rellenar con tierra o cemento cualquier objeto que pueda contener agua por más de unos días y realizar un tratamiento con *Bacillus thuringiensis israelensis* (un insecticida microbial seguro que por lo general se llama Bti) o críe peces que se alimentan de mosquitos.

- **Elimine el agua estancada donde se crían los mosquitos.**
  - Revise los recipientes pequeños como bloques de concreto, platillos de macetas, llantas viejas u horquillas de los árboles para ver si hay agua estancada por más de unos cuantos días.
  - Retire los juguetes que acumulen agua.
  - Cambie el agua de los platos de las mascotas, los bebederos y las fuentes para pájaros por lo menos una vez a la semana.
  - Evite regar el césped y los jardines en exceso, ya que puede quedar agua estancada.
  - Mantenga la basura y los residuos del jardín fuera de las cunetas de las calles.
  - Llene los huecos de los árboles con arena o cemento.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

[Continuación de estrategias de IPM]]

- **Corte el césped alto y la maleza en zonas al aire libre donde los mosquitos descansan durante el día cuando hace calor y está seco.**
- **No utilice dispositivos eléctricos para combatir insectos porque eliminan insectos beneficiosos o inactivos neutrales pero muy pocos mosquitos.**

3 MANTENGA LOS MOSQUITOS ALEJADOS

- **Use repelente para insectos si los mosquitos están muy molestos y usted tiene que permanecer al aire libre. Algunos repelentes efectivos son:**
  - El **Picaridin** es un repelente tan efectivo como el DEET pero presenta menos riesgos para la salud. A diferencia del DEET, Picaridin es inodoro, no es grasoso ni pegajoso y tiene menos probabilidad de ocasionar irritación en la piel.
  - **Los productos que contienen DEET** (N, N-dietil-m-toluamida) también son efectivos, pero pueden ser más tóxicos en dosis elevadas. A algunas personas no les agrada el olor y a otras les irrita la piel. El DEET confunde los receptores químicos de los mosquitos, por los tanto les resulta más complicado encontrar a la persona. Hay fórmulas especiales para niños que contienen bajas concentraciones de DEET a base de aceite que lentamente libera la mezcla y limita su absorción a través de la piel.
  - **Otros repelentes efectivos** son los biopesticidas a base de aceite de limón y eucalipto y el IR3535, que son derivados de productos naturales.
- **Los repelentes son efectivos únicamente por 4 horas o menos, dependiendo del viento, niveles de temperatura y humedad y el sudor.**

PLAN DE ACCIÓN PARA LOS MOSQUITOS

CUÁNDO ES NECESARIO TOMAR MEDIDAS	MÉTODOS SIN PESTICIDA	PESTICIDAS MENOS DAÑINOS	ÚLTIMO RECURSO
▶ Cuando los mosquitos se conviertan en una molestia.	▶ Mantenga las mallas de las ventanas en buen estado. ▶ Use pantalones y mangas largas. ▶ Elimine las fuentes de agua estancada. ▶ Use un matamoscas o papel de periódico para matar a mosquitos individualmente. ▶ Informe sobre su problema a su distrito encargado de la disminución de mosquitos. Llame a la Asociación de Control de Mosquitos y Vectores de California (California Mosquito and Vector Control) al (916) 440-0826.	▶ Use repelentes contra insectos seguros (ver más arriba). ▶ Tratar el agua con peces que se alimentan de mosquitos o con bacterias inocuas para el medio ambiente, como Bti que solo eliminan mosquitos. ▶ Tener peces que se alimentan de mosquitos es el método más eficaz para las pequeñas fuentes de agua artificiales como los laguitos que no se pueden drenar y no están conectados con fuentes naturales de agua. Nunca coloque peces en lagunas naturales, lagos, arroyos o ríos.	▶ Comuníquese con un profesional en manejo de plagas (PMP) para que aplique pesticida. ▶ Los insecticidas en aerosol para el uso al aire libre pueden ayudar con la disminución temporaria de los mosquitos adultos pero no tienen un efecto prolongado. Algunos pueden tener efectos dañinos para la salud.

FUENTES DE INFORMACIÓN

El Programa IPM a nivel estatal de la Universidad de California—*Mosquitos* **www.ipm.ucdavis.edu/PMG/PESTNOTES/pn7451.html**

Asociación de Control de Vectores y Mosquitos de California **mvcac.org**

EPA: *Ingredientes activos encontrados en repelentes para insectos* **www.epa.gov/pesticides/health/mosquitoes/ai_insectrp.htm**

EPA: *Cómo usar repelentes para insectos sin correr riesgos* **www.epa.gov/pesticides/health/mosquitoes/insectrp.htm**

Centro para el Control de Enfermedades: *Información Actualizada sobre Repelentes para Mosquitos* **www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/resources/uprepinfo.pdf**

EPA: *Repelente de insectos: Uso y eficacia* **cfpub.epa.gov/oppref/insect/index.cfm**

eXtension Planes de acción de manejo integrado de plagas para las escuelas **www.extension.org/pages/School_Integrated_Pest_Management:_Action_Plans**

California Childcare Health Program, University of California, San Francisco School of Nursing • www.ucsfchildcarehealth.org

Este proyecto fue realizado gracias a los fondos provenientes de forma total o parcial, de una subvención otorgada por el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o normas de DPR. La mención de nombres comerciales o marcas de productos no constituye un aval o recomendación para el uso de los mismos.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS: **ARAÑAS**

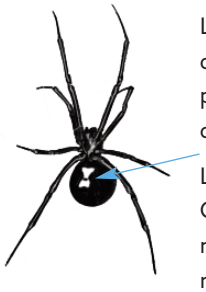
Las arañas son depredadores beneficiosos porque se alimentan de plagas tales como mosquitos y moscas del hogar. La mayoría de las arañas son inofensivas. Las pocas especies de arañas que pueden ser peligrosas para los seres humanos, como las viudas negras, se pasan la mayor parte del tiempo escondidas debajo de montones de leña o en grietas. Las arañas reclusas pardas no viven en California.

¿Cuándo se convierten las arañas en un problema?

Los niños son muy curiosos, y por lo general juegan en el piso o en el suelo, lo cual los pone a un mayor riesgo de tener un raro encuentro con arañas. Las arañas no suelen molestar a las personas a menos que sean provocadas, y la mayoría de las picaduras que se les atribuyen a las arañas provienen de mosquitos, moscas que pican o pulgas.

Las arañas no pueden transmitir enfermedades. Solamente algunas especies de arañas tienen mandíbulas lo suficientemente fuertes como para morder y atravesar la piel. Estas arañas sí pueden inyectar toxinas que ocasionan enfermedades. Ciertas picaduras de araña pueden enfermar a los niños pequeños debido a su pequeño tamaño y poco peso corporal. Una infección grave como la infección por *estafilococos aureus* (SARM) resistente a la meticilina, no es una picadura de araña pero tiene el mismo aspecto. El profesional de salud es la única persona que puede distinguir la diferencia.

Características



Las arañas son arácnidos, parientes cercanos de los insectos, tienen ocho patas y el cuerpo separado en dos partes: cabeza y abdomen.

Las viudas negras son comunes en California. Las hembras tienen un cuerpo negro brillante con una marca de color rojo anaranjado en forma de reloj de arena en la parte inferior del abdomen. Por lo general, tienen menos de ½ pulgada de longitud— aproximadamente del tamaño del dedo pulgar. Las viudas negras macho son más pequeñas que las hembras y de un color más claro. Las partes de la boca de estas arañas son demasiado pequeñas como para morder a los seres humanos.

Las viudas negras tienen mayor actividad en los meses cálidos. Viven en lugares oscuros, calentitos y secos tales como en las cocheras, armarios, montones de leña y cepas huecas de árboles. Se las encuentra debajo de los juegos al aire libre, en áreas huecas de las estructuras de juego de los niños, debajo de las mesas y asientos para picnics y especialmente en las esquinas de los lugares mencionados inofensivas y a menudo se encuentran en los rincones, los sótanos o en el garage donde puedan hacer sus telarañas.

Hábitos

Solamente las viudas negras hembra de tamaño completo son las que pican a los seres humanos, y sólo si se las amenaza o si se les molesta en la telaraña. Cuando pican, la reacción puede ser de leve a dolorosa. Es muy poco probable que ocasionen la muerte, pero las infecciones son comunes. En caso de picaduras, lave la zona con agua tibia y jabón y aplique compresas de hielo. Comuníquese con un hospital o centro de salud, o con el centro de control de venenos **(1-800-8-POISON)** inmediatamente.

Estrategias de IPM

La mayoría de las arañas son beneficiosas e inofensivas para los seres humanos. Como las arañas comen otras plagas, déjelas en paz, especialmente si las encontró afuera. Si necesita sacar una araña de un ambiente interior, use un recipiente de plástico vacío y coloque un pedazo de cartón de tapa.

1 MANTENGA LAS ARAÑAS AFUERA

- **Instale mallas metálicas.**
- **Minimice los escondites y limpie las telarañas con regularidad. Para tal fin, use un cepillo para telarañas (ejemplo: "Webster") o pase la aspiradora en el interior del establecimiento.**
- **Cierre las grietas o rajaduras de los cimientos y las aberturas para que las arañas no entren al edificio.**

2 RETIRE LOS ALIMENTOS, EL AGUA Y EL REFUGIO A LAS ARAÑAS

- **Cambie los focos de luz de afuera, si estos son del tipo que atraen a los insectos voladores que sirven de alimento para las arañas. Los focos de luz amarilla atraen menos insectos.**
- **Pase la aspiradora, quite el polvo y barra con frecuencia.**
- **Mantenga la vegetación, especialmente la hiedra, al menos 12 pulgadas de distancia del cimiento del edificio.**

3 MONITOREO

- **En los ambientes interiores las arañas se encuentran comúnmente en lugares muy secos o muy húmedos, en los rincones oscuros y las grietas donde pueden hacer sus telarañas. Las telarañas en ambientes interiores indican la presencia de arañas y sus escondites.**

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

[Continuación de estrategias de IPM]

- No todas las telarañas tienen araña; una vez que la araña abandona la tela, otras arañas no se pasan a vivir ahí. También, revise los juegos en el área de juegos, los asientos y mesas de picnic al aire libre.

4 DESHÁGASE DE LAS ARAÑAS

- Las trampas y los insecticidas no sirven para controlar las arañas. Por lo general, no se recomienda rociar con insecticidas porque no matan las arañas y dejan residuos que pueden ser dañinos para los niños y el medio ambiente. Los insecticidas solo funcionan si rocía la araña directamente.
- Una forma menos tóxica de controlar las arañas es simplemente sacarlas, aspirarlas, aplastarlas con el zapato o con un rollo de periódico.
  - Para sacar arañas, coloque un frasco por encima de la araña y deslice un pedazo de cartón por debajo para tapar el frasco. Luego, lleve la araña afuera.
  - Use un cepillo para telarañas o Webster (un instrumento de limpieza efectivo que se extiende por más de 5 pies de largo) para limpiar cielorrasos y rincones.

PLAN DE ACCIÓN PARA LAS ARAÑAS

CUÁNDO ES NECESARIO TOMAR MEDIDAS	MÉTODOS SIN PESTICIDAS	ÚLTIMO RECURSO
▶ Cuando vea arañas en su centro.	▶ Mantenga su centro limpio. ▶ Atrape las arañas en un frasco o en un recipiente de plástico y déjelas en libertad afuera. ▶ Aspire las arañas, las telas y los huevos. ▶ Coloque mallas en las ventanas. ▶ Selle las grietas o rajaduras y aberturas.	▶ Consulte con un profesional en manejo de plagas (PMP) si las arañas le continuan molestando después de haber usado un cepillo para telarañas y aspiradora con frecuencia. El PMP puede rociar un insecticida directamente sobre las arañas pero sólo como una solución provisoria; también el PMP puede aplicar polvos que tengan gel de sílices y piretrina, lo cual puede resultar útil en ciertas situaciones en ambientes interiores.

FUENTES DE INFORMACIÓN

El Programa IPM a nivel estatal de la Universidad de California—*Arañas*
www.ipm.ucdavis.edu/PMG/PESTNOTES/pn7442.html

Nuestra Agua, Nuestro Planeta: *Cómo vivir con las araña, las cazadoras útiles*
www.ourwaterourworld.org/Portals/o/documents/pdf/Spiders%2009.pdf

California Childcare Health Program, University of California, San Francisco School of Nursing • www.ucsfchildcarehealth.org

Este proyecto fue realizado gracias a los fondos provenientes de forma total o parcial, de una subvención otorgada por el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o normas de DPR. La mención de nombres comerciales o marcas de productos no constituye un aval o recomendación para el uso de los mismos.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS: CUCARACHAS

Las cucarachas son una plaga común en los establecimientos de cuidado de niños. Hay muchas clases de cucarachas. Algunas viven en ambientes interiores y otras en espacios exteriores. Sólo algunas cucarachas ocasionan problemas en ambientes interiores. Muchos proveedores de cuidado de niños cuando ven una cucaracha de cualquier tipo reaccionan rociándola con insecticida. Hay motivos de salubridad que justifican querer erradicar las cucarachas de los ambientes interiores; pero de hecho, se puede controlar las cucarachas de una manera mucho mejor si no se las rocía con insecticida.

¿Cuándo se convierten las cucarachas en un problema?

La saliva y los excrementos de las cucarachas pueden desencadenar asma; especialmente en los niños pequeños. Además, las cucarachas propagan bacterias y otros gérmenes perjudiciales cuando caminan por las cloacas y pasan por sustancias en descomposición; llevando así estos gérmenes a los establecimientos de cuidado de niños.

Características y hábitos

Antes de tratar de eliminar las cucarachas, identifique de qué tipo son. Las cucarachas alemanas son las cucarachas más comunes en los ambientes interiores en California.

CUCARACHAS ALEMANAS:

- tienen aspecto de adultos pequeñitos sin alas aún cuando son jóvenes.
- mudan de piel seis veces a medida que crecen. Esta piel desechada se convierte en un desencadenante de asma.

Cucaracha alemana joven y adulta

Para identificar las cucarachas en su establecimiento, visite: www.ipm.ucdavis.edu/PMG/PESTNOTES/pn7467.html# IDENTIFICACIÓN o consulte con su profesional en manejo de plagas.

TODAS LAS CUCARACHAS:

- dejan excremento (manchitas oscuras).
- necesitan de la humedad o de una fuente segura de agua para poder vivir. Las cucarachas del exterior viven en ambientes húmedos como las cloacas.
- son activas de noche. Si ve cucarachas durante el día, ¡atención! Probablemente tiene una gran infestación.
- corretean a esconderse cuando sienten ruido, movimiento y perciben luz. Las cucarachas alemanas caben en espacios de 1/16- pulgadas de ancho. Evitan los espacios abiertos, así que coloque trampas pegajosas a la par de las paredes.
- se reproducen con rapidez. Una cucaracha alemana y sus crías pueden engendrar 30,000 cucarachas en un año.

Estrategias de IPM

1 ¡NO ROCÍE PESTICIDAS!

- **El uso de insecticidas en aerosol o bombas contra bichos puede matar a algunas cucarachas, pero no penetrará en los escondites ni matará a los huevos; además, puede ser perjudicial para las personas, las mascotas y el medio ambiente.**

2 MANTENGA LAS CUCARACHAS AFUERA

Las cucarachas alemanas pueden entrar en los edificios ocultas en las bolsas del supermercado o en los envíos a domicilio. A veces, las cucarachas que provienen de edificios vecinos infestados se meten por debajo de la puerta. Las cucarachas de exterior se pueden meter por rajaduras y grietas angostas en las ventanas y las puertas.

- **Instale burletes bien ajustados y mallas en las ventanas y debajo de las puertas.**
- **Selle las grietas o rajaduras en las paredes o pisos.**

3 RETIRE LOS ALIMENTOS, EL AGUA Y EL REFUGIO A LAS CUCARACHAS

- **Limpie los restos de alimentos, los platos y cubiertos sucios y las superficies antes de retirarse por el día.**
- **Mantenga limpios los sumideros, estantes y barras.**
- **Guarde los alimentos en recipientes con tapas bien ajustadas.**
- **Arregle las goteras debajo de los fregaderos y de los grifos con fugas de agua.**
- **Pase detalladamente la aspiradora por los escondites posibles de las cucarachas usando una aspiradora con un implemento para grietas y rajaduras.**
- **Coloque bolsas de plástico en los botes de basura en el interior, mantenga los botes bien tapados y vacíe los botes de basura al final del día.**
- **Coloque la basura de exteriores en recipientes duros que se puedan limpiar (de cemento es lo mejor) y alejados de las entradas de los edificios.**
- **Enjuague las botellas y las latas antes de ponerlas en los botes de reciclado.**

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

[Continuación de estrategias de IPM]

- Saque los artículos de las cajas y guárdelos en armarios o en estantes abiertos de metal. Las cajas de cartón corrugado son el escondite preferido de las cucarachas. Se alimentan del pegamento y ponen los huevos en la parte corrugada.

4 MONITOREO

- Fíjese si hay cucarachas detrás o debajo de los cajones y electrodomésticos usando una lupa y un espejo de dentista. Revise detrás de los carteles de anuncio, los espejos y otros artefactos instalados en la pared. Fíjese si hay excremento, piel descartada y cucarachas muertas.
- Localice los escondites colocando trampas pegajosas debajo de los fregaderos y en el piso cerca de las paredes y de otros artefactos. Cuando las trampas queden llenas de cucarachas, descártelas y reemplácelas con trampas nuevas.
- Una vez que encuentre el escondite de las cucarachas, concentre sus esfuerzos ahí. Coloque trampas para revisar en esos lugares.
- Deje las trampas de monitoreo en esos mismos lugares (no las mueva) y asegúrese de que no estén en un lugar accesible para los niños.
- Supervise a diario cuando haya una infestación severa, y escriba cuántas cucarachas tiene por trampa y la posible edad de las mismas. Muchas cucarachas jóvenes (más pequeñas y sin alas) son un indicio de una infestación activa. Lleve un registro de monitoreo que indique dónde están ubicadas las trampas.

5 CONTROL

CÓMO DESHACERSE DE LAS CUCARACHAS

- No use insecticidas en aerosol o nebulizadores (bombas contra insectos) – las cucarachas se esparcirán y luego volverán al mismo sitio.
- Las estaciones de cebo y los productos con gel son efectivos y están exentos de la Ley de Escuelas Saludables.

Las estaciones de cebo:

- Son pequeños recipientes de plástico que contienen una mezcla de insecticida y cebo adentro.
- Están colocadas donde se encontraron cucarachas.
- Son efectivas por varios meses.

Los productos en gel:

- Se aplican con una jeringa en las grietas o rajaduras donde se encontraron cucarachas.
- Son efectivos por unos cuantos días.

El polvo de ácido bórico:

- No está exento de la Ley de Escuelas Saludables.
- Es efectivo cuando se sopla dentro de pequeños espacios vacíos de la pared, detrás de los enchufes eléctricos y aparatos electrodomésticos, y otros escondites que normalmente no se tocan.
- Es efectivo por años, siempre y cuando permanezca seco.

PLAN DE ACCIÓN PARA LAS CUCARACHAS

CUÁNDO ES NECESARIO TOMAR MEDIDAS	MÉTODOS SIN PESTICIDA	PESTICIDAS MENOS DAÑINOS	ÚLTIMO RECURSO
▶ ¡En cuanto vea a una cucaracha! ▶ Si ve una cucaracha es probable que haya más.	▶ Monitoree con trampas pegajosas ▶ Tape con masilla y selle todos los escondites. ▶ Limpie todas las superficies y guarde los alimentos en recipientes cerrados herméticamente. ▶ Quite el desorden y el abarrotamiento. ▶ Pase una aspiradora HEPA. ▶ Arregle las goteras y fugas de agua.	▶ Las estaciones de cebo o productos en gel que se aplican a las grietas o rajaduras y lugares fuera del alcance de los niños.	▶ Si tiene un grave problema de infestación o piensa que un experto realizaría un trabajo más detallado, contrate a un PMP que use métodos de IPM. ▶ Reguladores de crecimiento de insectos aplicados a los lugares donde se esconden las cucarachas. ▶ El polvo de ácido bórico se aplica a lugares secos e inaccesibles.

FUENTES DE INFORMACIÓN

El Programa IPM a nivel estatal de la Universidad de California — *Cucarachas*
www.ipm.ucdavis.edu/PMG/PESTNOTES/pn7467.htm

Departamento de Reglamentación de Pesticidas, *Cómo controlar una infestación de cucarachas de forma segura*
www.cdpr.ca.gov/docs/pestmgt/pubs/roach_color.pdf

California Childcare Health Program, University of California, San Francisco School of Nursing • www.ucsfchildcarehealth.org

Este proyecto fue realizado gracias a los fondos provenientes de forma total o parcial, de una subvención otorgada por el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o normas de DPR. La mención de nombres comerciales o marcas de productos no constituye un aval o recomendación para el uso de los mismos.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS: **ROEDORES**

Los roedores plaga más comunes son las ratas de techo, las ratas noruega y los ratones domésticos. Los ratones son más comunes y más difíciles de controlar que las ratas. Para proteger la salud de los niños y del personal en los establecimientos de cuidado y educación temprana de niños (ECE), necesitamos muy buenos programas de manejo integrado de plagas (IPM) para controlar las ratas y los ratones.

¿Cuándo se convierten los roedores en un problema?

Las ratas y los ratones pueden ocasionar daños a los edificios, los alimentos, la ropa y los papeles o documentos al roerlos, orinarlos, defecarlos o usarlos de nido. Los roedores roen objetos duros, como cajas de plástico de interruptores eléctricos y por eso pueden ocasionar incendios. Las ratas muerden a más de 4,000 personas por año, la mayoría de las cuales son niños pequeños. La orina, saliva y caspa de las ratas y los ratones también pueden desencadenar ataques de asma. Los ratones domésticos pueden propagar coriomeningitis linfocítica, que es una enfermedad viral que ocasiona inflamación de la membrana que rodea al cerebro y a la médula espinal. Esta enfermedad puede transmitirse de la madre al bebé durante el embarazo, y es también reconocida – aunque en pocas ocasiones– como causa de hidrocefalia (acumulación de líquido en el cerebro) en los recién nacidos. Los ratones pueden ocasionar salmonelosis, que es una forma de intoxicación por alimentos.

Características y hábitos

Las ratas a menudo viven en grupo, así que si ve una, probablemente hay más. Las ratas y los ratones se reproducen a menudo. Si no se controlan adecuadamente, la infestación de roedores aumentará rápidamente. Los ratones son de 10 a 20 veces más comunes que las ratas en los ambientes cerrados. Las ratas y los ratones son más activos durante la noche. Si los ve durante el día, probablemente tiene una infestación grave.

Estrategias de IPM

Muchas personas usan veneno para deshacerse de los roedores, pero esto no resolverá un problema de roedores sin un plan completo de IPM. Si se eliminan los roedores, pero aún quedan alimentos, agua o refugio accesible, es probable que los roedores vuelvan a aparecer pronto.

1 MANTENGA LOS ROEDORES AFUERA

Los roedores entran en los edificios a través de los huecos en las paredes, alrededor de la entrada de las tuberías, a través de las salidas a las cloacas y por debajo de las puertas. Los ratones pueden caber por un agujero pequeño de un ¼ de pulgada. Las ratas entran por un agujero pequeño de un ½ de pulgada

- **Use tapajuntas de metal, malla metálica y lana de cobre para sellar los sumideros del piso, los conductos de ventilación, huecos y grietas alrededor de las tuberías.**
- **Instale un burlete por debajo de todas las puertas exteriores.**
- **Cierre las grietas o rajaduras de los cimientos y las aberturas para que los roedores no entren al edificio.**

2 RETIRE LOS ALIMENTOS DE LOS ROEDORES

En la mayoría de las áreas, la basura es la fuente de alimento principal de las ratas

- **Descarte los restos de comida de los comedores interiores y de las áreas al aire libre en botes de basura con tapas abovedadas y forrados por dentro con bolsas de plástico.**
- **Limpie los botes de basura y los contenedores con frecuencia para prevenir la acumulación de desechos de alimento.**
- **Mantenga los contenedores en las superficies de cemento fuera del edificio.**

3 MONITOREO

Fíjese si hay:

- **excremento de roedores.**
- **madrigueras en el suelo.**
- **nidos en la hiedra o alrededor de lugares abarrotados o desordenados.**
- **frutas o nueces que han roído.**

4 IDENTIFICAR QUÉ TIPO DE ROEDORES TIENE

Las ratas noruegas son las que mejor cavan y se hospedan en el sótano o en la planta baja.

Las rata de techo son trepadoras astutas y les gustan los espacios elevados cerrados en los áticos, paredes y plafones.

Los ratones pueden trepar por cualquier superficie porosa vertical y hacer nidos en lugares cerrados como en cajones y cajas.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

[Continuación de estrategias de IPM]

5 DESHÁGASE DE LOS ROEDORES

- **Trampas:** Use trampas de resorte, con cebo de alimento (la mantequilla de cacahuate o maní es un buen cebo).
  - **Siempre use guantes para protegerse de las enfermedades cuando esté colocando trampas.**
  - **Coloque las trampas cerca de las aberturas que los roedores usan para entrar al edificio y entre las paredes y equipos, con la parte del cebo perpendicular a la pared, de manera tal que los roedores puedan ser atrapados si vienen de cualquier dirección.**
  - **Fije las trampas detrás de objetos, en esquinas y rincones oscuros, y en lugares donde hay indicio de actividad de roedores. Asegúrese de que las trampas estén fuera del alcance de los niños.**
  - **Para mejorar el éxito para atrapar ratas, coloque trampas con cebo como mantequilla de cacahuate (maní), pero no active las trampas por varios días hasta que las ratas se acostumbre a comer de ellas.**
  - **Coloque una cantidad suficiente de trampas para que el período de caza sea breve y productivo y pueda controlar su problema de roedores. Vacíe y vuelva a activar las trampas a diario hasta que no queden más roedores atrapados; luego revíselas una vez por semana.**
  - **Es raro que los ratones se aventuren lejos de sus refugios y fuentes alimenticias; así que coloque las trampas para ratones a no más de 10 pies de distancia de los lugares donde hay actividad de ratones.**
- **Cebos:** Si la infestación de roedores es grave, puede resultar necesario colocar cebos. En tal caso, lo debe hacer un profesional en manejo de plagas (PMP) que sepa cómo usar esos venenos de forma segura.
  - **Deben colocarse los cebos fuera del alcance de los niños y las mascotas y en estaciones de cebo donde no se las toque.**
  - **Se pueden usar rodenticidas afuera, pero deben colocarse en una estación de cebo fija donde no se la toque y que quede asegurada con un bloque de cemento.**

6 LIMPIEZA DESPUÉS DE LA PRESENCIA DE ROEDORES

No barra ni pase la máquina aspiradora para retirar excremento, orina o materiales del nido de roedores porque éstos pueden ser portadores de enfermedades. Barrer o pasar la aspiradora levantará polvo y aumentará la posibilidad de inhalar virus. Use guantes y rocíe la orina y los excrementos con una mezcla de 1 parte de blanqueador (cloro) por 10 partes de agua. Deje en remojo por 5 minutos. Use una servilleta de papel para levantar la orina y los excrementos y desecharlos en la basura. Pase un trapo a los pisos con una solución de blanqueador (cloro). Quítese y deseche los guantes y lávese las manos.

PLAN DE ACCIÓN PARA LOS ROEDORES

CUÁNDO ES NECESARIO TOMAR MEDIDAS	MÉTODOS SIN PESTICIDA	ÚLTIMO RECURSO
▶ Si ve un roedor.	▶ Limpie los lugares abarrotados o desordenados. ▶ Sanitice y mantenga las cosas limpias. ▶ Selle todas las grietas o rajaduras y las aberturas que sean más grandes de ¼ de pulgada. ▶ Identifique los caminos de los roedores buscando huellas o restos de orina. ▶ Use trampas y asegúrese de que estén fuera del alcance de los niños.	▶ Comuníquese con un PMP para que ayude con los rodenticidas. ▶ Asegúrese de revisar las estaciones de cebo y reemplazar los cebos al menos una vez al mes para tener cebo fresco.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Información de Plagas de DPR, IPM para las Escuelas—*Cómo prevenir que los ratones y las ratas invadan su escuela*
www.cdpr.ca.gov/docs/pestmgt/pubs/rats_color.pdf

El Programa IPM a nivel estatal de la Universidad de California: Notas de plagas– *Ratas*
www.ipm.ucdavis.edu/PMG/PESTNOTES/pn74106.html

eXtension Planes de acción de manejo integrado de plagas para las escuelas
http://www.extension.org/pages/School_Integrated_Pest_Management:_Action_Plans

California Childcare Health Program, University of California, San Francisco School of Nursing • www.ucsfchildcarehealth.org

Este proyecto fue realizado gracias a los fondos provenientes de forma total o parcial, de una subvención otorgada por el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o normas de DPR. La mención de nombres comerciales o marcas de productos no constituye un aval o recomendación para el uso de los mismos.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS: LAS AVISPAS CHAQUETA AMARILLA

Las chaquetas amarillas son avispas conocidas también como avispones o abejas carnívoras, aunque no son abejas en absoluto. Las avispas chaqueta amarilla son importantes en la naturaleza porque se alimentan de una gran cantidad de orugas, moscas domésticas y otros insectos plaga.

¿Cuándo se convierten las chaquetas amarillas en un problema?

Las avispas chaqueta amarilla son problemáticas para las personas (niños y adultos) cuando están buscando comida o defendiendo sus nidos. Estas avispas pueden ser persistentes y agresivas cuando están buscando comida, y es más probable que piquen cuando se las espanta con la mano o cuando alguien molesta sus nidos. Si el nido es amenazado, las avispas chaqueta amarilla lo defenderán enérgicamente, y pueden picar repetidas veces, a diferencia de las abejas que solo pueden picar una vez.

Si a un niño lo pica una chaqueta amarilla:

- Mueva al niño a un lugar seguro para evitar más picaduras.
- Fíjese que no haya reacciones alérgicas a las picaduras que pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo. Las reacciones alérgicas con riesgo de muerte requieren asistencia médica de emergencia inmediatamente.
- El dolor es una reacción común a una picadura y puede durar poco tiempo o sentir dolor intenso, o inflamación y dolor con algo de picazón.
- Las otras reacciones a la picadura pueden ser: urticaria, inflamación, náusea, vómito, calambres abdominales y dolor de cabeza.
- Los síntomas se pueden dar inmediatamente después de la picadura, o puede tomar más tiempo en aparecer. Pueden durar por varias horas.
- Para tratar una picadura:
  - Lave con agua y jabón.
  - Aplique hielo en la zona inmediatamente para reducir el dolor y la inflamación.
  - Aplique una pasta de bicarbonato de sodio para reducir la comezón.
  - Llame al 911 si la persona muestra indicios de una reacción alérgica grave tal como dificultad para respirar o mareos.

A diferencia de las abejas, las avispas chaqueta amarilla rara vez dejan el aguijón incrustado en la piel.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

Características y hábitos

Las avispas chaqueta amarilla son de color amarillo y negro. Los nidos de las avispas chaqueta amarilla:

- tienen aspecto de bolas grisáceas de papel.
- son construidos normalmente en huecos en el piso, como en las madrigueras de los roedores.
- pueden estar junto a los aleros de los edificios, por debajo de las terrazas o en las ramas de los árboles.
- pueden estar en espacios vacíos en las paredes o en los plafones de los edificios.
- son formados por la avispa reina durante la primavera.

Desde la primavera hasta mediados del verano, las avispas chaqueta amarilla jóvenes crecen en el nido, y muchas de las nuevas avispas adultas salen a cazar insectos. Para fines del verano, estas avispas cambian la alimentación, y en vez de alimentarse de proteína de los insectos, se convierten en adultos que se alimentan de azúcares. Buscan alimentos dulces cerca de los botes de basura, en las áreas donde la gente come al aire libre, o donde encuentren fruta madura o pasada. En las zonas de California donde el clima es templado, algunas colonias de avispas chaqueta amarilla sobreviven por varios años y adquieren un tamaño bastante grande.

Estrategias de IPM

1 ELIMINE LOS SITIOS DONDE ANIDAN

- **Tape las madrigueras de los roedores.**
- **Selle los huecos y las grietas o rajaduras en los cimientos, paredes, techos y aleros.**

2 RETIRE LOS ALIMENTOS DE LAS AVISPAS CHAQUETA AMARILLA

- **Retire todas las atracciones a alimentos como bebidas azucaradas, fruta madura, carne, comida para mascotas o basura.**
- **Mantenga los alimentos tapados y en ambientes cerrados. Una vez que las avispas chaqueta amarilla descubren la fuente de comida, continuarán revoloteando y cazando por ese lugar, aún después de que la comida haya sido retirada de ahí.**
- **Use bolsas de plástico en los botes de basura.**
- **Use botes de basura con una tapa abovedada y que se cierre con bisagras de resorte (son a prueba de avispas) en las zonas al aire libre donde se come.**
- **Vacíe los botes de basura a diario y reemplace las bolsas de plástico.**
- **Cierre bien los botes de reciclado y límpielos a diario.**

[Continuación de estrategias de IPM]

3 DESHÁGASE DE LAS AVISPAS CHAQUETA AMARILLA

Las trampas pueden reducir la cantidad de avispas chaqueta amarilla, pero no las eliminará si hay fuentes de comida disponible. Las necesidades de colocar trampas comienzan en la primavera y continúan durante el verano y otoño. Coloque las trampas al menos a 20 pies de distancia de los niños y del personal para no atraer estas avispas hacia las áreas de comer y de juegos.

- **Se pueden comprar trampas** con señuelo que son fáciles de usar. Dan mejores resultados cuando las reinas se atrapan a fines del invierno y comienzo de la primavera. En la primavera hay un período de 30 a 45 días cuando las nuevas reinas emergen primero antes de que construyan los nidos. Cada reina que se atrape durante esta época representa un nido menos de 500 a 5,000 avispas chaqueta amarilla en el verano y otoño. Las trampas con señuelo tienen un cebo químico. Se puede agregar carne en las trampas con señuelo para atrapar más avispas.
  - **Cambie el cebo químico en las trampas de señuelo cada 6 u 8 semanas en la primavera y cada 2 a 4 semanas en el verano.**
  - **Cambie el cebo con mayor frecuencia cuando suba la temperatura.**
  - **Se deben reemplazar los cebos de carne con mayor frecuencia porque a las avispas chaqueta amarilla no las atrae la carne podrida.**
  - **Revise las trampas con regularidad para retirar las avispas chaqueta amarilla que quedaron atrapadas y asegúrese de que las avispas chaqueta amarilla continúan siendo atraídas por las trampas.**

4 RETIRE LOS NIDOS DE LAS AVISPAS CHAQUETA AMARILLA

Si la población de avispas chaqueta amarilla continúa aumentando después de haber colocado trampas y haber quitado las fuentes de atracción de comida, puede resultar necesario ubicar y tratar los nidos. Llame a un profesional para que lo ayude a tratar un nido de avispas chaqueta amarilla. En algunos lugares, es posible que el Distrito de Control de Mosquitos y Vectores realicen tratamiento de nidos. Para averiguar si esto es posible, llame a la Asociación de Control de Mosquitos y Vectores de California al (916) 440-0826. Si no existe este servicio, llame a un profesional en manejo de plagas (PMP).

PLAN DE ACCIÓN PARA LAS AVISPAS CHAQUETA AMARILLA

CUÁNDO ES NECESARIO TOMAR MEDIDAS	MÉTODOS SIN PESTICIDA	ÚLTIMO RECURSO
▶ Cuando vea cinco o más avispas revoloteando por los botes de basura o la comida, o cuando vea una colonia a unos 30 pies de distancia de la zona de juegos de los niños o del establecimiento.	▶ Asegúrese de que los botes de basura tienen tapas y que están bien tapados. ▶ Mantenga los alimentos tapados y dentro de las instalaciones. ▶ Elimine las bebidas azucaradas. ▶ Saque la fruta madura y las que se caen de los árboles. ▶ Use trampas para avispas chaqueta amarilla.	▶ Encuentre los nidos cercanos de las avispas chaqueta amarilla. ▶ Contrate a un PMP para tratar el nido directamente con un insecticida residual apropiado y que luego retire el nido.

FUENTES DE INFORMACIÓN

El Programa IPM a nivel estatal de la Universidad de California—*Avispas chaqueta amarilla*
www.ipm.ucdavis.edu/PMG/PESTNOTES/pn7450.html

Departamento de Reglamentación de Pesticidas, *IPM en Establecimientos de Cuidado de Niños*
apps.cdpr.ca.gov/schoolipm/childcare

Nuestra Agua, Nuestro Planeta: *Cómo controlar las avispas chaqueta amarilla cerca de su hogar*
ourwaterourworld.org.dnnmax.com/Portals/0/documents/pdf/Yellowjackets%2009.pdf

eXtension Planes de acción de manejo integrado de plagas para las escuelas
http://www.extension.org/pages/School_Integrated_Pest_Management:_Action_Plans

California Childcare Health Program, University of California, San Francisco School of Nursing • www.ucsfchildcarehealth.org

Este proyecto fue realizado gracias a los fondos provenientes de forma total o parcial, de una subvención otorgada por el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o normas de DPR. La mención de nombres comerciales o marcas de productos no constituye un aval o recomendación para el uso de los mismos.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS: **BABOSAS Y CARACOLES**

¿Cuándo los caracoles y babosas se convierten en un problema?

Los caracoles y las babosas son inofensivos para los seres humanos, pero pueden convertirse en plagas de jardín. Se alimentan de plantas y hacen agujeros en las hojas, devoran las semillas y comen las frutas que crecen cerca del suelo (como las fresas). En los programas de ECE, los niños pueden encontrarlos en el jardín o en las aceras, agarrarlos para jugar y pueden llegar a comérselos.

Características y hábitos

Los caracoles tienen un caparazón espiralado que protege el cuerpo, mientras que las babosas no tienen caparazón. Ambos pueden variar de tamaño; de pequeños puntitos a varias pulgadas de longitud. Se mueven deslizándose y dejando una línea de baba por donde andan.

Los caracoles y las babosas se esconden durante el día y salen a la noche a comer porque no les gusta ni el calor ni la luz brillante. También son activos durante los días nublados o con niebla. Se esconden debajo de maderas, piedras, desechos de jardín, zonas de césped o maleza, ramas con hojas cerca del suelo o en otras áreas frescas y húmedas. En el clima frío, hibernan en la tierra. Durante los períodos calurosos y secos, los caracoles se sellan a sí mismos y se adhieren a las cercas, troncos de árbol o paredes.

Estrategias de IPM

También puede tener una cantidad abundante de caracoles y babosas si de pronto desaparecen las semillas, las hojas tienen agujeritos de forma irregular, hay líneas de baba en las paredes o los senderos, o si ve caracoles o babosas deslizándose por el césped o las aceras temprano a la mañana.

1 MANTENGA A LOS CARACOLES Y BABOSAS FUERA DE LOS JARDINES

- **Elimine los escondites durante el día y dé vuelta a las maderas y piedras.**
- **Plante vegetales, plantas y flores susceptibles en los lugares que reciban mayor cantidad de luz solar para evitar que los caracoles y las babosas se escondan en lugares de sombra.**
- **Use barreras de cobre alrededor de los canteros (arriates) y los árboles para que les de a los caracoles y las babosas un choque eléctrico. Dejarán de caminar y se darán la media vuelta para regresar en vez de cruzar por el cobre para llegar a la comida.**

2 RETIRE LOS ALIMENTOS, EL AGUA Y EL REFUGIO A LOS CARACOLES Y LAS BABOSAS

- **Elija plantas a prueba de caracoles como:**
  - **Impaciencias (alegrías del hogar), geranios, begonias, lantanas y capuchinas**
  - **Plantas con hojas duras como salvia, romero y lavanda**
- **Use sistema de riego por goteo en vez de sistema de riego automático para reducir la humedad. El sistema de riego por goteo reduce el exceso de agua y riega las raíces de las plantas y el césped directamente.**

3 REDUZCA LA POBLACIÓN

- **Retirar los caracoles y las babosas con la mano.**
  - **Riegue la zona infestada en la tardecita.**
  - **Una vez que oscurezca, póngase guantes y use una linterna para encontrar caracoles y babosas.**
  - **Descarte los caracoles y las babosas**
    - → Colóquelos en una bolsa de plástico y deshágase de ellos en la basura.
    - → Ahóguelos en un balde (cubeta) con agua y jabón y una vez que estén muertos, deshágase de ellos en su bote de abono.
    - → Aplástelos y déjelos en el jardín.
    - → Saque los caracoles que están debajo de las terrazas de madera, de los medidores de gas o en el alféizar inferior de las cercas.

Lleve los caracoles vivos a un lago con patos. Los caracoles son mejor alimento para los patos que el pan. Asegúrese de no darle cebo a los caracoles; no sería conveniente envenenar a los patos.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

[Continuación de estrategias de IPM]

4 TRAMPAS

- **Construya trampas de madera en las áreas verdes usando tablas de madera de 8 pulgadas x 15 pulgadas con una elevación del piso de 1 pulgada. Raspe las trampas y retire los caracoles a diario.**
- **La mezcla de agua con azúcar y levadura en un recipiente de plástico también atraerá a los caracoles y las babosas. Asegúrese de que el recipiente sea lo suficientemente hondo cuando esté de forma vertical para evitar que se escapen los caracoles y las babosas. Raspe las trampas y retire los caracoles a diario.**

Si tiene muchos caracoles o babosas, repita esto a diario. Después de unos cuantos días, la mayoría desaparecerá, luego siga la revisión de forma semanal.

5 CEBOS

- **Nunca use cebos que contengan metaldehído porque son extremadamente venenosos para los niños, los perros y los pájaros. En vez de eso, use cebos que contengan fosfato de hierro, porque es relativamente seguro. Asegúrese de seguir las indicaciones de la etiqueta.**
- **Riegue antes de colocar los cebos y aplíquelos en las noches calurosas cuando los caracoles y las babosas están activos.**
- **Coloque los cebos en los lugares húmedos como los sistemas de riego automático; es decir por donde transitan los caracoles y las babosas.**

PLAN DE ACCIÓN PARA LAS BABOSAS Y LOS CARACOLES

CUÁNDO ES NECESARIO TOMAR MEDIDAS	MÉTODOS SIN PESTICIDA	PESTICIDAS MENOS DAÑINOS	ÚLTIMO RECURSO
▶ Cuando vea caracoles o babosas, los caminos con baba u hojas con muchos agujeritos de forma irregular.	▶ Elimine los escondites donde se refugian de día. ▶ Coloque las plantas que a los caracoles y a las babosas les gusta comer, en lugares con luz solar para que tengan menos probabilidad de transitar por esos lugares. ▶ Use barreras de cobre. ▶ Elimine la humedad usando irrigación por goteo. ▶ Coloque plantas que a los caracoles y las babosas no les gusta comer. ▶ Construya trampas de madera.	▶ Use cebos de fosfato de hierro.	▶ Consulte con un jardinero familiarizado con los métodos de IPM.

FUENTES DE INFORMACIÓN

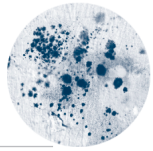
El Programa IPM a nivel estatal de la Universidad de California—*Caracoles y babosas*
www.ipm.ucdavis.edu/PMG/PESTNOTES/pn7427.html

Nuestra Agua, Nuestro Planeta—*Cómo controlar los caracoles y las babosas en el jardín*
ourwaterourworld.org.dnnmax.com/Portals/0/documents/pdf/Snails%20and%20Slugs%2009.pdf

California Childcare Health Program, University of California, San Francisco School of Nursing • www.ucsfchildcarehealth.org

Este proyecto fue realizado gracias a los fondos provenientes de forma total o parcial, de una subvención otorgada por el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o normas de DPR. La mención de nombres comerciales o marcas de productos no constituye un aval o recomendación para el uso de los mismos.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS: MOHO



El moho y el mildiu son hongos que se encuentran en ambientes interiores y exteriores. El moho crece en lugares donde hay mucha humedad en el aire, o cuando las goteras o la condensación humedece las superficies, los muebles o materiales de construcción. A menudo limpiamos el moho, pero no solucionamos la fuente del problema y por lo tanto el moho regresa. Es importante tomar medidas para minimizar la humedad.

¿Cuándo se convierte el moho en un problema?

El moho puede ser un desencadenante del asma, las reacciones alérgicas y otros problemas respiratorios para los niños y el personal. Estas reacciones pueden ser inmediatas o retrasadas.

Características y hábitos

El moho se produce en cualquier lugar donde haya humedad. Produce esporas que se reproducen y crecen. Estas esporas viajan por el aire hasta que se establecen en un lugar húmedo. En los edificios, se puede encontrar moho alrededor de las ventanas, las paredes o los plafones si hay goteras o problemas de condensación. El moho también es común en los baños y en los lugares húmedos debajo de los fregaderos. Puede detectar el moho por el olor a humedad o las manchas oscuras en las paredes o debajo de los fregaderos.

Estrategias de IPM

1 MANTENGA EL MOHO A DISTANCIA QUITANDO LA HUMEDAD

- Revise con regularidad si hay gotitas de agua que se acumulan en las paredes o ventanas.
- Abra las ventanas para aumentar la circulación del aire.
- Use los extractores de baños, cocina, y otros cuando se bañe, cocine, lave los platos o limpie.
- Asegúrese de que las cocinas (estufas), las secadoras y otras fuentes de humedad tengan ventilación de escape hacia el exterior.
- Limpie el establecimiento de forma sistemática. Recuerde limpiar las canaletas de los techos y las bandejas de recolección de agua del aire acondicionado.
- Tome medidas dentro de las 48 horas cuando vea que hay humedad o materiales o muebles mojados. Si se limpian y secan los lugares húmedos dentro de las 24 a 48 horas, por lo general se evita el crecimiento del moho.
- Haga reparar las goteras y otros problemas de agua de inmediato.
- Instale alfombras a cierta distancia de los lugares que tienen tendencia a estar húmedos.

2 REVISE SI HAY MOHO

Busque moho en los siguientes lugares:

- Plafones y paredes, especialmente en las paredes exteriores
- Superficie de las paredes detrás de los muebles (puede haber condensación porque hay menos ventilación)
- Por debajo de las alfombras y los tapetes
- Debajo de los fregaderos y alrededor de las tuberías (goteras o tuberías con condensación)
- Conductos de calefacción

3 DESHÁGASE DEL MOHO

- Puede deshacerse del problema limpiando, si es pequeño (un lugar de 3x3 pies).
- Si ve moho en el sistema de calefacción, ventilación o aire acondicionado, no los use y lea la guía de EPA titulada *¿Debe hacer limpiar los conductos de aire de su hogar?* (www.epa.gov/iaq/pubs/airduct.html).

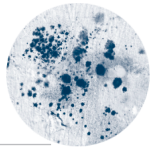
4 ANTES DE LIMPIAR EL MOHO

- Use una mascarilla, como la respiradora N-95 que venden en las ferreterías.
- Use guantes que también le protejan los brazos.
- Si está limpiando una zona del plafón, use gafas protectoras en caso de que gotee.
- Use mangas y pantalones largos.

5 UNA VEZ QUE ESTÉ LISTO PARA LIMPIAR

- Friegue el moho con agua y detergente.
- Seque el área completamente.
- Reemplace los materiales absorbentes tales como tejas y alfombras.
- Si el moho se ha desplazado sobre un artículo costoso o de valor sentimental, consulte con un especialista en reparación de muebles, restauración de arte, limpieza de alfombra o restauración de agua.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program



[Continuación de estrategias de IPM]

6 DESHÁGASE DE LA HUMEDAD

Una vez que haya quitado el moho propiamente dicho, asegúrese de deshacerse de cualquier cosa que ocasionó la humedad en primer lugar (ejemplo: tuberías que gotean o que tienen humedad interior). Al eliminar la fuente de humedad, prevendrá los problemas de moho en el futuro.

Si sospecha que un problema de moho es demasiado grande como para que usted lo limpie, contrate a un profesional.

ACTION PLAN FOR MOLD

CUÁNDO ES NECESARIO TOMAR MEDIDAS	PRIMERO, PROTÉJASE A SÍ MISMO	SEGUNDO, ELIMINE EL MOHO	TERCERO, ARREGLE EL PROBLEMA DE HUMEDAD
▶ Cuando vea o huela moho o mildiu.	▶ Revise bien el lugar para ubicar el problema del moho.	▶ Friegue el moho con agua y detergente y seque el área por completo. ▶ Si el problema de moho es demasiado grande, contrate a un profesional.	▶ Elimine la fuente de humedad. ▶ Si es demasiado difícil como para que usted la arregle, contrate a un profesional.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Agencia de Protección Ambiental—*Sobre el moho*
www.epa.gov/mold/moldresources.html

Centro para el Control de Enfermedades—*Moho*
www.cdc.gov/mold

Guía de EPA: *¿Qué debe hacer para limpiar los conductos de aire de su hogar?*
www.epa.gov/iaq/pubs/airduct.html

Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California, IPM en Establecimientos de Cuidado de Niños
apps.cdpr.ca.gov/schoolipm/childcare

California Childcare Health Program, University of California, San Francisco School of Nursing • www.ucsfchildcarehealth.org

Este proyecto fue realizado gracias a los fondos provenientes de forma total o parcial, de una subvención otorgada por el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o normas de DPR. La mención de nombres comerciales o marcas de productos no constituye un aval o recomendación para el uso de los mismos.

CÓMO SANITIZAR DE FORMA SEGURA Y EFECTIVA

Las normas de la División de Licenciamiento para Ofrecer Servicios de Cuidado en la Comunidad de California establecen que los docentes de los establecimientos de cuidado de niños deben contar con capacitación de tareas de orden y sanitización y que deben mantener los salones de clase limpios e higiénicos. Además, las normas de calidad nacionales por la salud y seguridad en los establecimientos de cuidado de niños, *Cómo cuidar a nuestros niños*, recomiendan que ciertas superficies deben ser sanitizadas o desinfectadas con regularidad. Esto ayuda a los niños y al personal en los centros de cuidado de niños a permanecer saludables porque se reduce la exposición a los gérmenes que ocasionan enfermedades, las cuales son comunes en los establecimientos de cuidado de niños.

Los niños pequeños propagan gérmenes con facilidad porque:

- estornudan, tosen y se babean.
- usan pañales.
- apenas están aprendiendo a usar el escusado (inodoro).
- tocan todo.
- se llevan cosas a la boca.

Los bebés, niños en edad de aprender a caminar y niños en edad preescolar también:

- tienen sistemas inmunológicos que aún no se han desarrollado completamente.
- tienen más enfermedades que los niños más grandes, especialmente cuando están en los establecimientos de cuidado de niños.

¿Cuál es la diferencia entre limpiar, sanitizar y desinfectar?

Algunas veces, estos términos se usan como si fuesen sinónimos, pero no significan lo mismo. Producen diferentes resultados y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) los define de la siguiente manera:

- **Limpiar, significa quitar físicamente la tierra, los gérmenes y los desechos de una superficie ya sea fregando, lavando o enjuagando. Para limpiar se necesita agua y jabón o detergente.**
- **Sanitizar significa aplicar un producto que mata el 99.9% de los gérmenes identificados en la etiqueta del producto. Hay diferentes productos desinfectantes que matan gérmenes diferentes. Tiene que leer la etiqueta para averiguar si el producto mata los gérmenes que desea eliminar.**
- **Desinfectar significa aplicar un producto que mata aproximadamente el 100% de los gérmenes identificados en la etiqueta del producto.**

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

¿Qué se usa para sanitizar y desinfectar?

Por lo general, para sanitizar y desinfectar se usan productos que se llaman antimicrobianos y que matan bacterias, virus, hongos y moho en las superficies duras. Debido a que los productos antimicrobianos están destinados a matar gérmenes, se consideran pesticidas. Todos los productos que se usan para sanitizar o desinfectar deben estar registrados por la EPA. El blanqueador (cloro) es el producto para sanitizar y desinfectar más común en los ECE.

Algunos métodos libres de químicos, como el uso de vapor, también pueden usarse para sanitizar las superficies en ciertas situaciones.

Los nuevos métodos, como los aparatos que convierten el agua del grifo en agua ionizada, o los trapos y trapeadores de microfibra de alta calidad que se usan con agua y jabón pueden reducir la cantidad de gérmenes al igual que los productos antimicrobianos. Se necesitan realizar más estudios de investigación para asegurarse de que estos métodos alternativos funcionen tan bien como los productos químicos para sanitizar los ambientes de ECE.

¿Cómo se sabe qué producto usar para sanitizar o desinfectar?

La agencia EPA realiza pruebas de los productos desinfectantes para asegurarse de que maten los gérmenes y que no signifiquen un peligro inmediato para la salud para quienes usen el producto. Si el producto pasa estas pruebas, EPA registra el producto como desinfectante. Solo los productos que tienen número de registro de EPA en la etiqueta pueden indicar que matan gérmenes. Si un producto no está registrado con EPA como desinfectante, no se lo debe usar para sanitizar o desinfectar. La limpieza adecuada (lavado y enjuagado con jabón o detergente) debe realizarse antes de sanitizar.

Este paso es necesario porque el polvo o la tierra pueden evitar que los desinfectantes hagan efecto. En los establecimientos de cuidado de niños, sanitizar las superficies matarán suficiente cantidad de gérmenes como para reducir el riesgo de enfermarse por tocar esas superficies. Se recomienda desinfectar (el nivel más efectivo de matar gérmenes) si hay derrame de sangre para disminuir el riesgo de contagio de enfermedades relacionadas con el contacto con la sangre como el virus del SIDA (VIH) y la hepatitis B.

¿Por qué tantos programas de servicios de cuidado de niños usan blanqueador (cloro) para sanitizar?

Si se lo usa correctamente, el blanqueador (cloro) sanitiza bien y desinfecta las superficies no porosas de las bacterias y los virus más comunes y dañinos. El blanqueador puede matarlas en poco tiempo y no es necesario enjuagar porque el blanqueador se descompone con rapidez. Se requiere poca concentración de blanqueador y no es algo costoso.

[continuación]

¿Qué problemas hay si se usa blanqueador (cloro)?
Hay cada vez más inquietudes sobre los efectos que el blanqueador puede tener en la salud, particularmente en los niños con asma. Cuando se aplica blanqueador a las superficies, también se queda en el aire y puede irritar los pulmones y las membranas mucosas (los tejidos que forran y protegen la parte interior del organismo, como el interior de la nariz). Para el personal que mezcla las soluciones de blanqueador, el contacto directo con blanqueador puro puede resultar dañino; puede ser perjudicial para la piel, los ojos y la ropa.

Reduzca el riesgo de daños por blanqueador (cloro) durante la preparación y uso siguiendo estos pasos:

PARA PREPARAR UNA SOLUCIÓN DE BLANQUEADOR (CLORO) DE FORMA SEGURA

- Diluya el blanqueador en agua fría y no use más de la cantidad de blanqueador recomendada.
- Haga una solución de blanqueador a diario; coloque una etiqueta en la botella indicando el contenido y la fecha de la mezcla.
- Use guantes y protéjase los ojos cuando esté diluyendo blanqueador.
- Use un embudo.
- Agregue blanqueador al agua en vez de agua al blanqueador porque eso reduce la emisión de gases.
- Asegúrese de que la habitación donde realiza la mezcla esté bien ventilada.
- Nunca mezcle o guarde amoníaco con blanqueador o productos que contengan blanqueador.

PARA USAR LA SOLUCIÓN DE BLANQUEADOR (CLORO) DE FORMA SEGURA

- Aplique la solución de blanqueador después de haber limpiado la superficie con jabón o detergente, y de haber enjuagado con agua.
- Deje que el blanqueador actúe por dos minutos (use un temporizador) o deje secar al aire.
- Sanitice cuando no haya niños en el lugar.
- Ventile la habitación y permita que las superficies se sequen completamente antes de permitir que los niños regresen al lugar que sanitizó.
- Guarde todos los químicos en un lugar seguro y fuera del alcance de los niños.

SOLUCIONES DE BLANQUEADOR RECOMENDADAS

- Para sanitizar las superficies que tuvieron contacto con los alimentos (refrigeradores, tablitas para cortar de plástico, platos, objetos de vidrio, encimeras, ollas y sartenes, cubiertos de acero inoxidable, juguetes que los niños se pusieron en la boca, bandejas de las sillitas altas, etc.): 1 cucharada sopera de blanqueador (cloro) por galón de agua. Deje que actúe por 2 minutos o que se seque al aire.
- Para sanitizar y desinfectar las superficies no porosas (superficies del baño, accesorios de baño, los lavabos, los azulejos, espejos y puertas de vidrio, el acero inoxidable, superficies esmaltadas, los plásticos duros, la porcelana, los picaportes): 1/4 de taza de blanqueador (cloro) por galón de agua o 1 cucharada sopera por cuarto de galón. Deje que actúe por 2 minutos o que se seque al aire.

¿Hay alternativas en vez de usar blanqueador?
El único programa que actualmente certifica desinfectantes que son sanos para las personas y el medio ambiente es el Proyecto Piloto de Pesticidas Antimicrobianos de Diseño para el Medio Ambiente (DfE) de la EPA (vea las *Fuentes de Información*). Algunos programas de cuidado de niños están usando como alternativa al blanqueador, productos que tienen peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) como ingrediente activo. El peróxido de hidrógeno estabilizado se descompone con el agua y el oxígeno no deja residuos dañinos. Los productos nuevos que tienen peróxido de hidrógeno estabilizado son una alternativa a los productos de limpieza más tóxicos porque no despiden gases irritantes en el aire. El peróxido de hidrógeno estabilizado es uno de los ingredientes activos que han sido aprobados por el Proyecto Piloto de Pesticidas Antimicrobianos de DfE. Siempre revise la etiqueta del producto registrado por EPA y fíjese que también tenga el logo de DfE. Siempre siga las instrucciones de sanitización.

¿Hay otros productos como el bicarbonato de sodio, el vinagre o el bórax que saniticen?
Si bien estos productos pueden ser usados para limpiar la suciedad de las superficie, no eliminan gérmenes lo suficientemente bien como para ser sanitizantes.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Proyecto Piloto de Pesticidas Antimicrobianos de Diseño para el Medio Ambiente,
www.epa.gov/pesticides/regulating/labels/ design-dfe-pilot.html

EPA (2008) *¿Qué son los pesticidas antimicrobianos?*
http://www.epa.gov/oppad001/ad_info.htm

División de Licenciamiento para Ofrecer Servicios de Cuidado en la Comunidad de California,
www.dss.cahwnet.gov/ord/ PG587.htm

Academia Estadounidense de Pediatría, Asociación Estadounidense de Salud Pública, Centro de Recursos para la Salud y Seguridad en los Establecimientos de Cuidado de Niño (2005) *Cómo cuidar a nuestros niños*, segunda edición, AAP: **http://nrckids.org/CFOC/index.html**

California Childcare Health Program, University of California, San Francisco School of Nursing • www.ucsfchildcarehealth.org

Este proyecto fue realizado gracias a los fondos provenientes de forma total o parcial, de una subvención otorgada por el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o normas de DPR. La mención de nombres comerciales o marcas de productos no constituye un aval o recomendación para el uso de los mismos.

LIMPIEZA ECOLÓGICA

¿Qué es la limpieza ecológica?

La limpieza ecológica describe la creciente tendencia de usar productos y métodos de limpieza que son más seguros para la salud humana y el medio ambiente. Al usar productos con ingredientes menos tóxicos, los programas de Cuidado y Educación Temprana de Niños (ECE, por sus siglas en inglés) pueden proteger la salud de los niños y del personal y también proteger el medio ambiente. La limpieza ecológica se realiza estableciendo normas y procedimientos y capacitando al personal en estos métodos de limpieza sanos y efectivos.

La limpieza ecológica mejora la calidad del aire interior y a menudo es menos costosa. El objetivo de la limpieza ecológica en los programas de ECE es crear ambientes que respalden un crecimiento y aprendizaje saludables para los niños y demostrar un compromiso por un ambiente de trabajo saludable para el personal.

Los objetivos principales de la limpieza ecológica son:

- **mantener el medio ambiente limpio para proteger a los niños y al personal de los gérmenes que provocan enfermedades como asma y alergias.**
- **proteger a los niños y al personal de una exposición innecesaria a los químicos en los productos de limpieza que puedan ocasionar efectos dañinos para la salud.**

Para lograr estos objetivos, elija productos de limpieza, tenga normas detalladas y brinde capacitación para el personal que trabaja en los salones de clase, la cocina y la limpieza del establecimiento. En el pasado, la prioridad principal relacionada con la limpieza y sanitización de los ambientes de ECE era proteger a los niños de la propagación de enfermedades infecciosas. Pero la investigación reciente sugiere que los químicos que se usan para limpiar o eliminar gérmenes puede tener efectos dañinos para la salud. Hay formas más seguras para proteger a los niños del contagio de las enfermedades infecciosas. Por ejemplo, enseñar a los niños a que se laven las manos y hacer del lavado de manos una costumbre en los ECE, son normas efectivas para prevenir el contagio de gérmenes que hacen enfermar a los niños.

La limpieza constante es importante
Las actividades diarias y rutinarias de limpieza de barrer, pasar el trapo, pasar la aspiradora y fregar quitan la suciedad, los aceites y la humedad que los gérmenes necesitan para prosperar. Cuando hay menos acumulación de tierra y gérmenes, hay menos necesidad de usar químicos fuertes para limpiar y sanitizar.

© 2011 UCSF California Childcare Health Program

- La limpieza frecuente hace que el polvo, el polen, los pesticidas y otras partículas no estén en el ambiente interior; lo cual mejora la calidad del aire interior.
- Los sanitizantes son más efectivos para eliminar los gérmenes cuando la superficie está limpia.

Por favor, sepa que la limpieza ecológica por sí misma no desinfecta ni sanitiza las superficies. Vea las Notas de Salud y Seguridad de CCHP: *Cómo sanitizar de forma segura y efectiva en los ECE* para obtener más información sobre los sanitizantes y los desinfectantes.

PASOS A SEGUIR PARA MANTENER EL AMBIENTE DE CUIDADO DE NIÑOS LIMPIO

- **Elija el equipo adecuado y limpie** con frecuencia para reducir la necesidad del uso de productos químicos para sanitizar y desinfectar.
- **Use una aspiradora de alta eficiencia con filtro (HEPA) para aire particulado.** La filtración HEPA de las aspiradoras atrapan las esporas de moho, polvo, ácaros, caspa de las mascotas y otros alergenos irritantes que se encuentran en las superficies.
- **Use trapos y trapeadores de microfibra.** Los trapeadores y trapos de microfibra están hechos de una fibra sintética fuerte, sin pelusas y son muy absorbentes. Las microfibras atraen el polvo, la suciedad y los gérmenes y las atrapan bien y no los extiende de una área a la otra. Los trapeadores y los trapos de microfibra pueden contener suficiente cantidad de agua para limpiar pero a la vez no chorrean y entonces se necesita menos cantidad de producto de limpieza. Los trapeadores de microfibra también son más livianos y fáciles de usar que los trapeadores tradicionales.
- **Coloque tapetes en el piso en cada entrada del edificio.** Enseñe a los niños a limpiarse los pies cuando entren al edificio. Esto puede capturar un 80% de tierra al ingresar al interior y reducir la cantidad de tierra que se debe limpiar.
- **Considere tener normas que motiven a la gente a quitarse los zapatos cuando estén adentro.** Pida al personal y a los familiares de niños que dejen un par de zapatos o chanclas para uso exclusivo en el interior del edificio.
- **Disminuya el abarrotamiento y desorden para que la limpieza sea más fácil.** Guarde equipos y materiales en cajas de plástico con tapas que cierren bien.

[Pasos a seguir para mantener el ambiente de cuidado de niños limpio, continuación]

- **Repare las superficies** duras que tengan grietas o rajaduras, hoyos o desportilladuras para reducir la cantidad de acumulación de suciedad y gérmenes.
- **Motive el lavado de manos frecuente usando un jabón suave y agua corriente.** El lavado de manos tiene un gran papel en la prevención del contagio de las enfermedades infecciosas, más que la sanitización y la desinfección.
- **Elija productos de limpieza menos tóxicos.** Esto incluye productos que se usan para mantener el acabado de pisos, ya que son algunos de los productos más tóxicos que se usan en el mantenimiento de edificios.
- **Abra las ventanas y cambie los filtros de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado para aumentar la circulación del aire y mejorar la calidad del aire interior.** Muchas de las enfermedades se contagian por respirar gérmenes que están en el aire, en vez de por el contacto con los gérmenes, entonces asegúrese de proporcionar buena ventilación en su programa. Confirme con el administrador de su edificio para asegurarse de que los sistemas de calefacción y ventilación estén bien mantenidos.

Elegir productos de limpieza que son más sanos para las personas y para el medio ambiente

Muchos de los productos de limpieza contienen químicos tóxicos. Los niños están expuestos a los químicos de los productos de limpieza con más facilidad porque:

- inhalan los químicos que están en el aire cuando se usan estos productos;
- absorben químicos a través de la piel cuando tocan superficies que tienen residuos químicos;
- se llevan objetos a la boca (ejemplo: juguetes), ponen la boca sobre superficies y así tragan químicos que están en esos objetos y superficies.

Muchos de los consumidores creen incorrectamente que si ven la palabra "ecológico" en el nombre del producto de limpieza, el producto es seguro. Esto no es necesariamente cierto. La forma más fácil y más confiable de elegir productos de limpieza más seguros es elegir productos que cuentan con la certificación de programas y organizaciones independientes, tales como Green Seal™ y EcoLogo™.

Ver *Fuentes de Información* para obtener información de contacto. Estos grupos identifican productos de limpieza que:

- contienen los ingredientes más seguros posibles.
- funcionan bien.
- son redituables.
- evitan fragancias adicionales que pueden ocasionar irritación respiratoria y desencadenar asma.

Las categorías de producto de limpieza certificados incluyen los productos multiuso, para limpiar vidrios, baños, alfombras y pisos. Elegir productos certificados que cumplen con las normas ecológicas es una buena forma de reducir las toxinas y producir un impacto positivo inmediato en la salud del ambiente de los ECE. Para identificar estos productos certificados con mayor rapidez, fíjese si están las etiquetas de certificación de Green Seal o de Ecologo. Evite los productos que tengan las palabras: VENENO, PELIGRO, PRECAUCIÓN o ADVERTENCIA.

Desinfectantes más sanos

El único programa que otorga certificación de productos desinfectantes más seguros para las personas y el medio ambiente es el Proyecto Piloto de Pesticidas Antimicrobianos de DfE de la EPA. Si ve el logo DfE en los desinfectantes autorizados por EPA, entonces sabrá si el producto:

- está entre los menos peligrosos según las Categorías de Toxicidad de EPA;
- tienen menos probabilidad de tener propiedades carcinogénicas o interruptoras del sistema endocrino;
- tienen menos probabilidad de afectar el desarrollo u ocasionar daños reproductivos o neurotóxicos.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Podrá encontrar una lista completa de productos de limpieza (para el hogar e instituciones) certificados en la siguiente página web:
www.greenseal.org/findaproduct/cleaners.cfm

Ecologo
www.ecologo.org/en/greenproducts/

Diseño para el medio ambiente
http://www.epa.gov/dfe/

California Childcare Health Program (2005) *Recomendaciones para la limpieza, sanitización y desinfección*
www.ucsfchildcarehealth.org/pdfs/healthandsafety/recommenEN_adr.pdf

Rose, L, Westinghouse, C , and the National Cleaning for Healthy Schools and Infection Control Workgroup (2010)
Manual de limpieza para escuelas saludables y control de infecciones
www.informedgreensolutions.org

Este proyecto fue realizado gracias a los fondos provenientes de forma total o parcial, de una subvención otorgada por el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones o normas de DPR. La mención de nombres comerciales o marcas de productos no constituye un aval o recomendación para el uso de los mismos.