
Salud Ambiental



Primera Edición, 2006



California Childcare Health Program
Administrado por la University of California, San Francisco School of Nursing,
Department of Family Health Care Nursing
(510) 839-1195 • (800) 333-3212 Healthline
www.ucsfchildcarehealth.org



Financiado por First 5 California con ayuda adicional del California Department of Education Child Development Division y del Federal Maternal and Child Health Bureau.

Este módulo es parte del currículum para los Defensores de los Cuidados de Salud del Niño del California Training Institute.

Agradecimientos

El California Childcare Health Program es administrado por la University of California, San Francisco School of Nursing, Department of Family Health Care Nursing.

Queremos darles crédito a las siguientes personas por sus contribuciones de tiempo y experiencia para el desarrollo y la revisión de este currículum desde el año 2000.

Los nombres se listan en orden alfabético:

Colaboradores Principales

Abbey Alkon, RN, PhD
Jane Bernzweig, PhD
Lynda Boyer-Chu, RN, MPH
Judy Calder, RN, MS
Lyn Dailey, RN, PHN
Joanna Farrer, BA, MPP
Robert Frank, MS
Lauren Heim Goldstein, PhD
Gail D. Gonzalez, RN
Jan Gross, BSN, RN
Susan Jensen, RN, MSN, PNP
Judith Kunitz, MA
Mardi Lucich, MA
Cheryl Oku, BA
Tina Paul, MPH, CHES
Pamm Shaw, MS, EdD
Marsha Sherman, MA, MFCC
Kim To, MHS
Eileen Walsh, RN, MPH
Sharon Douglass Ware, RN, EdD
Mimi Wolff, MSW
Rahman Zamani, MD, MPH

Colaboradores en la Traducción al Español

Rosa Marcano, MA
Traductora principal
Luis Solano, BA
Servicios de edición, traducción y corrección de pruebas
Paula Worby, MPH
Servicios de edición y corrección de pruebas
Javier Ruiz, BA
Servicios de edición y corrección de pruebas

Coordinadora de Edición

Catherine Cao, MFA

Personal del CCHP

Ellen Bepp, Robin Calo, Sara Evinger,
Krishna Gopalan, Maleya Joseph, Cathy Miller,
Dara Nelson, Bobbie Rose, Griselda Thomas

Diseñadoras Gráficas

Edi Berton (2006)
Eva Guralnick (2001-2005)

California Childcare Health Program

La misión del California Childcare Health Program es mejorar la calidad del cuidado del niño al crear y fortalecer enlaces entre la comunidad de salud y seguridad, la comunidad para el cuidado de niños y las familias que ellos sirven.

Algunas secciones de este currículum fueron adaptadas de los módulos de entrenamiento del National Training Institute for Child Care Health Consultants, North Carolina Department of Maternal and Child Health, The University of North Carolina at Chapel Hill; 2004-2005.

Financiado por First 5 California con ayuda adicional del California Department of Education Child Development Division y del Federal Maternal and Child Health Bureau.

OBJETIVOS PARA EL APRENDIZAJE

Describir por qué los niños pequeños son excepcionalmente vulnerables a las exposiciones ambientales.

Identificar los principales riesgos de salud ambiental para los niños.

Describir los efectos de exposiciones peligrosas para la salud de los niños.

Describir acciones para reducir las exposiciones de la salud ambiental.

Describir tres maneras por las cuales un Defensor de los Cuidados de Salud del Niño (CCHA), puede ayudar a los programas de cuidados y educación tempranos (ECE) a tratar apropiadamente las necesidades de salud ambiental de los niños.

Identificar los recursos de salud ambiental clave disponibles para ayudar y apoyar a los proveedores de ECE y a las familias.

FUNDAMENTO

Los niños son particularmente vulnerables a las exposiciones ambientales a causa de su etapa de desarrollo y su tamaño físico. El plomo, la contaminación del aire, los pesticidas y la contaminación del agua para beber, son los principales peligros ambientales para los niños pequeños en los programas de ECE. Estar expuesto a estas contaminaciones ambientales, perjudica el desarrollo y la salud de los niños. En este módulo se explican los efectos en la salud de estas exposiciones en los niños pequeños y las formas de prevenirlas en los programas ECE.

INTRODUCCION

Mucha gente está preocupada porque los niños están expuestos a peligros ambientales, tales como el plomo y los pesticidas (Crain, 2000). Hay también preocupaciones acerca de los posibles lazos entre el estar expuesto a las toxinas ambientales y a las sustancias químicas comunes, y tener enfermedades tales como el asma y el cáncer (Greater Boston Physicians for Social Responsibility [GBPSR], 2000). El mayor problema es que es difícil evitar ser expuesto a bajos niveles de muchas sustancias químicas, y los científicos no saben mucho acerca de los riesgos a la salud por estas exposiciones. Añadido a esto existe el problema de que los científicos frecuentemente no puede decir cuáles sustancias químicas podrían ser peligrosas, ya que las personas están expuestas a muchas al mismo tiempo. Las sustancias químicas en el ambiente pueden actuar *sinérgicamente*, lo que significa que su efecto combinado es mayor que la suma de los efectos de varias sustancias químicas. El problema es que para la mayoría de las sustancias químicas, nosotros simplemente no sabemos qué tan seguras o peligrosas pudieran ser.

Hace 100 años, las principales causas de muerte y de enfermedad en los niños eran las enfermedades infecciosas: neumonía, influenza, sarampión, difteria, disentería y tétanos (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 1999). En 1900, el 10% de los infantes murieron antes de su primer año. Al final del último siglo, el porcentaje de mortalidad infantil había bajado a menos del 1%. Claramente, ha habido un progreso muy grande en la salud de los niños durante este período. Aunque algunas enfermedades han declinado grandemente durante el último siglo, han aparecido nuevos problemas de salud.

Considere estos nuevos problemas de salud:

- Los porcentajes de asma infantil se han duplicado en los últimos 15 años (Crain, 2000). En Estados Unidos en el 2001, el 8.7% (6.3 millones) de los niños tenían asma (Environmental Protection Agency [EPA], 2005). De acuerdo al *Strategic Plan for Asthma in California* (2002), los porcentajes en California son similares a los del resto del país. Se puede encontrar más información acerca del asma en *Asthma Information Packet* (California Childcare Health Program [CCHP], 2005) (<http://www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandp/trainingcurrmain.htm#asthma>).

- El porcentaje de cáncer infantil se ha incrementado en un 10% entre 1973 y 1991 (Mott, Fore, Curtis & Solomon, 1997). Desde 1999, el National Cancer Institute reportó que este incremento en el cáncer infantil se estabilizó después de 1990 (Ries y otros, 1999).
- El porcentaje de infantes con bajo peso al nacer se ha elevado constantemente desde 1980, a pesar de los esfuerzos de prevención (Pew Environmental Health Commission, 1999). En el año 2004, en California, el 6.6% de los recién nacidos tuvieron bajo peso al nacer. El porcentaje se ha conservado aproximadamente en el mismo nivel desde 1997 a 2004 (Perinatal Outcomes Project, 2004).
- El porcentaje de infantes nacidos con serios defectos del corazón y obstrucciones en el tracto urinario, ha aumentado 2.5 y 1.5 veces respectivamente en la última década (Pew Environmental Health Commission, 1999). Los defectos del corazón, son el defecto de nacimiento más común en California, con 1.8 casos por cada 1000 niños nacidos vivos desde 1997 a 1999. El porcentaje de defectos de nacimiento en recién nacidos en California, generalmente permaneció constante durante la década de los 90 (EPA, 2005).
- Los porcentajes de hiperactividad, problemas para el aprendizaje, lentitud para aprender, autismo y conductas perjudiciales entre niños en edad escolar se han incrementado mayormente durante las dos últimas décadas (GBPSR, 2000).

Los factores ambientales, tales como estar expuesto a sustancias químicas tóxicas y a la contaminación, podrían jugar un papel importante en el surgimiento de estos nuevos problemas de salud (Bearer, 1995, Crain, 2000; GBPSR, 2000; Mott y otros, 1997). Este módulo se enfocará en las exposiciones ambientales naturales y las creadas por el hombre que afectan la salud de los niños en los programas de ECE. Entre los cientos de exposiciones ambientales potenciales presentes en el mundo de hoy, la comunidad científica tiende a estar de acuerdo con Mott y otros (1997) en que los cinco peores riesgos para la salud de los niños pequeños son los siguientes: *el humo del tabaco en el ambiente, el plomo, la contaminación del aire, los pesticidas y la contaminación del agua para beber* (Crain, 2000; Gratz & Boulton, 1993). Este módulo presenta información sobre el plomo, contaminación del aire, los pesticidas y la contaminación del agua. Para cada uno de estos riesgos, el módulo presentará lo siguiente:

- la fuente o las fuentes del contaminante en los programas de ECE
- cómo están expuestos los niños
- los efectos en la salud de los niños pequeños por estar expuestos al riesgo
- cómo identificar los contaminantes en los programas de ECE
- acciones que se recomiendan para la prevención y el manejo

LO QUE UN CCHA DEBE SABER

La Particular Vulnerabilidad de los Niños a la Exposición Ambiental

Los científicos están apenas comenzando a descubrir qué tan dañinas son algunas exposiciones ambientales para la salud de las personas, pero una cosa está clara: los niños son mucho más vulnerables a los efectos de la exposición ambiental que los adultos. Como los adultos, los niños absorben las toxinas ambientales ingiriéndolas, inhalándolas o por medio de la piel. Por ejemplo, los niños ingieren residuos de pesticidas (rastros de pesticidas), mercurio u otras sustancias químicas tóxicas en sus alimentos o en el agua que toman; ellos respiran contaminantes presentes en el aire, tal como el humo del cigarrillo, asbestos o el polvo de plomo en sus pulmones; y ellos absorben sustancias químicas y soluciones de limpieza a través de su piel. Los principales factores que influyen sobre el efecto de las toxinas ambientales en la salud de los niños, son los siguientes:

- la cantidad de la toxina o de la sustancia química
- la fuerza de la toxina misma – concentrada o diluida
- por cuánto tiempo estuvo el niño expuesto a la toxina (por ejemplo, pocos minutos o pocos meses)
- la edad, el género, el estado de salud del niño que estuvo expuesto a la toxina

La etapa del desarrollo y las conductas de los niños pequeños aumenta su exposición a las toxinas ambientales de las siguientes maneras:

Más contacto con la tierra

Debido a que sus cuerpos y mentes están todavía creciendo, y a causa del tipo de actividades de desarrollo en las cuales ellos participan, los infantes y los niños pequeños pasan una gran cantidad de tiempo más cerca de la tierra que los adultos. Antes de que los infantes puedan caminar, los adultos frecuentemente los colocan en el piso o en la grama (césped) para motivar el movimiento y la exploración. Una vez que ellos pueden gatear, muchos de los juegos y de las actividades de los niños pequeños tienen lugar en el piso, en las alfombras, en la grama o en las superficies de las áreas de juego. Como resultado, ellos se exponen más a las toxinas que se aplican o caen en estas superficies, tales como las sustancias químicas de las alfombras, el polvo de las pinturas a base de plomo, los residuos de los productos de limpieza, los fertilizantes, los herbicidas y los pesticidas.

Más tiempo afuera

Los niños pasan relativamente más tiempo afuera que los adultos, y es más probable que en ese tiempo estén activos, lo que requiere respirar más profundo. Los niños además respiran con frecuencia por la boca, y esto significa que las sustancias químicas no se filtran a través de la nariz, sino que van directamente a los pulmones. Los adultos a menudo respiran a través de la nariz y pueden eliminar algo del polvo y de contaminación de esa manera. Los niños también respiran más cerca al piso, donde más contaminantes tienden a permanecer más tiempo. Las zonas “de respirar” de los adultos están a 4 a 6 pies de altura sobre el suelo, mientras que la zona de respirar de los niños, frecuentemente está entre 1 a 2 pies de altura sobre el suelo. Todas estas características hacen a los niños más vulnerables que los adultos a cualquier contaminante del aire en el ambiente.

Más actividad de manos a la boca

Los niños pequeños exploran el mundo llevándose las cosas a la boca. Esta conducta apropiada al desarrollo aumenta las posibilidades de comer contaminantes que se encuentran en la tierra o en el polvo, tal como el polvo de la pintura a base de plomo y los residuos de los pesticidas.

Dieta menos variada

La dieta de un niño tiende a ser menos variada que la de un adulto. Por ejemplo, la dieta de los infantes está generalmente limitada a la leche materna o a la fórmula. Los niños cuya edad promedio es de un año, toman 21 veces más jugo de manzana, 11 veces más jugo de uva y cerca de 5 veces más de jugo de naranja por unidad del peso corporal que el promedio de adultos. Los infantes y los niños además toman diariamente dos veces y medio más de agua por unidad del peso corporal que los adultos. Si estos líquidos contienen contaminantes, los niños estarán más expuestos que los adultos, porque los líquidos representan una proporción más grande de sus dietas.

La Inmadurez Biológica de los Niños Aumenta sus Riesgos de Salud

Los niños son físicamente más pequeños que los adultos y su tasa metabólica es mayor. Esto significa que ellos digieren sus alimentos más rápido de lo que los adultos lo hacen. Como resultado, los niños respiran más rápidamente y absorben más oxígeno en relación a su tamaño que los adultos. Ellos también comen más alimentos y toman más agua en relación a su tamaño que los adultos. Esto significa que la cantidad de cualquier contaminante disponible en el aire, en los alimentos o en el agua sería mayor en el cuerpo de los niños que en el de los adultos. Debido a que el plomo se absorbe en lugar del calcio, los niños lo absorben más que los adultos. Un adulto absorberá el 10% del plomo ingerido, mientras que un niño de 1 a 2 años absorberá 50% del plomo ingerido (Bearer, 1995).

Debido a que sus sistemas digestivos están todavía en desarrollo, los niños son menos capaces que los adultos de combatir los efectos tóxicos. Por ejemplo, los adultos pueden guardar las toxinas en su tejido graso o eliminar las toxinas a través del sistema digestivo. Los infantes son incapaces de eliminar las toxinas de esta manera y pueden estar expuestos a las toxinas por un tiempo más largo. Además, en los adultos y en los niños de más de 6 meses de edad, hay una barrera hematoencefálica que actúa como filtro para proteger al cerebro de sustancias químicas potencialmente tóxicas que van a través del cuerpo. En los infantes, esta barrera no está totalmente desarrollada hasta los 6 meses de edad. Finalmente, los canales de

respiración de los niños, son más angostos que los de los adultos, lo que significa que la contaminación del aire puede causar que los niños tengan problemas respiratorios más fácilmente.

Durante toda la niñez temprana, hay *períodos sensibles* de rápido crecimiento. Esto significa que hay cortos periodos de tiempo en los cuales sucede un gran crecimiento en los órganos. Si los niños están expuestos a peligros ambientales durante los periodos sensibles de rápido desarrollo en sus órganos, la estructura y la función de ese órgano podrían cambiar permanentemente. En los adultos, el crecimiento de los órganos está completo. Durante la infancia y la niñez temprana, sin embargo, todavía hay un rápido desarrollo de los órganos. Por ejemplo, las pruebas de pesticidas en animales muestran que incluso pequeñas dosis sencillas de pesticidas, durante un período crítico de 24 horas de desarrollo del cerebro, puede causar hiperactividad y cambios permanentes en el cerebro (GBPSR, 2000). Bearer (1995) resume los peligros ambientales para los niños en diferentes etapas del desarrollo en el Tabla 1.

Riesgos de Salud Ambiental

Hay muchos riesgos que son específicos a los niños pequeños en los programas de ECE. La siguiente sección cubre los más comunes y qué hacer acerca de ellos. Los niños están expuestos a las toxinas ambientales todos los días. Algunos riesgos, tal como estar expuesto al humo del tabaco, se entienden más fácilmente. Otros riesgos, tales como estar expuesto a pequeñas cantidades de muchas sustancias químicas por un largo periodo de tiempo, son más complejos y difíciles de comprender.

Algunas sustancias químicas están reguladas por la EPA. Estas regulaciones, sin embargo, son específicas a cada sustancia química por separada. En realidad, a menudo los niños están expuestos a muchas sustancias químicas al mismo tiempo. Estar expuestos a muchas sustancias químicas frecuentemente empeora los efectos dañinos o causa nuevos tipos de daños.

TABLA 1

AMENAZAS AMBIENTALES PARA LOS NIÑOS EN DIFERENTES ETAPAS DEL DESARROLLO

Etapa del Desarrollo	Características del Desarrollo	Formas de Ser Expuesto	Vulnerabilidades Biológicas
<p>Recién nacido (de 0 a 2 meses)</p>	<p>No pueden gatear o caminar.</p> <p>Ambiente restringido.</p> <p>Gran consumo de agua y calorías.</p> <p>Inhalaciones grandes.</p> <p>Piel altamente absorbente.</p> <p>Pocos ácidos del estómago.</p>	<p>Alimentos leche materna fórmula para infantes</p> <p>Aire interior</p> <p>Agua del chorro-grifo o del pozo</p>	<p>Cerebro aún en desarrollo.</p> <p>Se están creando las neuronas sinápticas.</p> <p>Pulmones aún en desarrollo.</p> <p>Huesos creciendo y endureciéndose.</p>
<p>Infantes/niños pequeños (de 2 meses a 2 años)</p>	<p>Comienza a caminar.</p> <p>Pone juguetes y objetos en su boca.</p> <p>Ambiente restringido.</p> <p>Aumenta el tiempo de separación de los padres.</p> <p>Poca variación en la dieta.</p> <p>Aumenta el tiempo al aire libre.</p>	<p>Alimentos leche materna fórmula para infantes alimento para bebés leche/productos lácteos</p> <p>Aire interior y exterior</p> <p>Agua del chorro-grifo o del pozo en la casa y en la guardería</p> <p>Superficies alfombras pisos grama</p>	<p>Cerebro aún en desarrollo.</p> <p>Pulmones aún en desarrollo.</p>
<p>Niños de pre-escolar (de 2 a 6 años)</p>	<p>Aprendiendo a hablar.</p> <p>Juegos en grupo e individuales.</p> <p>Crece su independencia.</p> <p>Aumenta el consumo de frutas y vegetales.</p> <p>Juego activo al aire libre.</p>	<p>Alimentos frutas, vegetales leche/productos lácteos</p> <p>Aire los programas de ECE al aire libre</p> <p>Agua del chorro-grifo del pozo bebederos</p>	<p>Cerebro aun desarrollándose.</p> <p>El volumen de los pulmones está aumentando.</p>
<p>Adaptada de Bearer (1995).</p>			

HUMO DEL TABACO EN EL AMBIENTE

Los niños que están expuestos al humo del tabaco en el ambiente, también conocido como humo de tabaco de segunda mano, están a mayor riesgo de una variedad de efectos adversos a la salud, incluyendo infecciones del tracto respiratorio bajo, bronquitis, neumonía, líquidos en el oído medio, síntomas de asma y Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) (Síndrome de Muerte Súbita del Bebé). La exposición al humo de tabaco en el ambiente, también puede ser un factor de riesgo que contribuye al desarrollo de nuevos casos de asma. Los niños pequeños parecen ser más susceptibles a los efectos del humo del tabaco en el ambiente de lo que son los niños más grandes. En Estados Unidos, el porcentaje de hogares con niños menores de 7 años, en el cual alguien fuma regularmente decreció del 29% en 1994 a 19% en 1999 (EPA, 2005).

Ya que se requiere por la Community Care Licensing Division (State of California, 2002) y por las Normas Nacionales (American Academy of Pediatrics [AAP], American Public Health Association & National Resource Center for Health and Safety in Child Care, 2002) que *no se fume* en los programas de ECE, la exposición al humo de tabaco en el ambiente no será cubierta en este módulo. Para más información sobre programas para dejar de fumar, llame al (800) NO BUTTS. Vea *El Folleto: No Smoking Poster*. Las Normas Nacionales especifican lo siguiente:

STANDARD 3.041 Tobacco Use and Prohibited Substances (NORMA 3.041 Uso del Tabaco y Sustancias Prohibidas): El uso del tabaco, del alcohol y de las drogas ilegales, será prohibido en el local de la instalación en todo momento.

FUNDAMENTO: Las pruebas científicas han encontrado una conexión entre los riesgos de salud respiratoria y el humo de segunda mano. Ningún niño, especialmente aquellos con problemas respiratorios, debería estar expuesto a riesgos adicionales por el aire que ellos respiran. Los infantes y los niños pequeños expuestos al humo de segunda mano, están a riesgo de desarrollar bronquitis, neumonía e infecciones del oído medio cuando ellos experimentan infecciones respiratorias comunes. La separación de fumadores y no fumadores dentro del mismo espacio con aire compartido no elimina o minimiza la exposición de los no fumadores al humo de segunda mano (AAP y otros, 2002).

PLOMO

Los niños con alto nivel de plomo en su sangre tienen un cociente intelectual más bajo (IQ), más dificultades en el lenguaje, más problemas de atención, y más desórdenes conductuales que los niños con niveles normales. Debido a esta relación entre el plomo y la salud de los niños, el plomo fue removido de dos fuentes principales: de la gasolina a mediados de los '70 y de la pintura para las casas en 1978. A pesar de estas medidas, el plomo continúa siendo un problema ambiental importante para los niños de Estados Unidos. Vea *El Folleto: Notas sobre Salud y Seguridad: Plomo en Llaves* y *El Folleto: Notas sobre Salud y Seguridad: Anemia, Envenenamiento con Plomo y el Cuidado Infantil*.

Las fuentes de plomo en los programas de ECE

El plomo es un metal muy tóxico que se encuentra en artículos comunes de uso diario como la pintura y la tierra. Debido a que no se degrada, el plomo permanece en el ambiente. Los productos de pintura de antes de 1978, continúan siendo principalmente los responsables de las altas concentraciones continuas de plomo que se encuentran en los edificios y en la tierra alrededor de los edificios construidos antes de esa fecha.

Pintura con plomo. El U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) (1995), estima que el 75% de las casas construidas antes de 1980, contienen algo de pintura a base de plomo, y mientras más antigua sea la casa, mayor es la probabilidad. El plomo fue uno de los ingredientes principales en la pintura de casas antes de 1950, cuando algunas pinturas contenían hasta un 50% de plomo. *La pintura con plomo continúa siendo el problema de salud para los niños más común.*

La pintura con plomo que está intacta, encapsulada (cubierta con pintura específicamente hecha para cubrir las pinturas a base de plomo); encerrada (cubierta con una superficie sin plomo como el forro de vinilo); completamente cubierta con pintura sin base de plomo o que tenga una cubierta sin base de plomo no representa un problema para la salud mientras la pintura esté bien conservada y las superficies se mantengan limpias.

La causa más común de envenenamiento con plomo en los niños es a través de comer polvo de plomo por la actividad normal de llevarse las manos a la boca. Si

la pintura a base de plomo se desprende con el transcurso del tiempo debido a la humedad, al uso normal o al alterarse durante proyectos de renovación, las cáscaras de la pintura se deshacen y su polvo es tan pequeño que no se puede ver a simple vista. Además, las cáscaras de pintura a base de plomo por sí mismas son atractivas para los niños pequeños porque saben dulce como el caramelo. A los niños que reciben cuidados en casas antiguas con pintura a base de plomo que se está pelando se les considera que están en el riesgo más alto por la exposición al plomo, y a ellos les siguen los niños cuyos padres están remodelando casas construidas antes del año 1978.

El alcance total de los peligros del plomo en los programas de ECE no se ha estudiado por las agencias ambientales de Estados Unidos, pero es posible que los edificios que alojan a los programas de ECE que fueron construidos antes de 1978, y especialmente aquellos construidos antes de 1950, probablemente tienen pintura a base de plomo. Si los edificios están bien cuidados y la pintura no se está pelando, la pintura a base de plomo pudiera no causar ningún problema. Pero si el edificio no está bien cuidado y la pintura está pelándose, los niños en los programas de ECE podrían estar expuestos al plomo.

Fuentes secundarias de plomo. Hay otras maneras en que los niños podrían estar expuestos al plomo en los programas de ECE:

- el agua para beber podría tener plomo proveniente del sistema de tuberías del lugar
- los juguetes más viejos e importados (especialmente de aquellos países en vías de desarrollo)
- materiales para artes y manualidades
- alfarería o recipientes viejos de barro (especialmente la alfarería importada) y de peltre
- mini-persianas de vinilo importadas
- equipos más viejos para áreas de juego al aire libre que están cubiertos con pintura a base de plomo
- plomo en el aire proveniente de industrias cercanas que producen materiales conteniendo plomo (por ejemplo, fábricas que derriten y refinan metales)

¿Cómo están expuestos los niños al plomo?

Los niños están expuestos al plomo principalmente a través de la actividad de llevarse la mano a la boca. Al meter en su boca los dedos u otros objetos, ellos sin intención se tragan partículas de plomo, polvo, pintura, agua, o tierra. Como se mencionó antes, ellos podrían estar especialmente atraídos al polvo de plomo por su sabor dulce. Ellos pudieran también respirar aire que contiene plomo.

¿Cuáles son los efectos para la salud por estar expuesto al plomo?

El envenenamiento con plomo afecta a cada sistema del cuerpo. Incluso a niveles muy bajos, puede afectar el cerebro del niño y el sistema nervioso central, los riñones y el sistema reproductivo. A niveles más altos, puede causar coma, convulsiones y la muerte. La presencia de niveles bajos de plomo se vincula con cocientes intelectuales más bajos (IQ), con el desarrollo neuroconductual dañado (desarrollo relacionado con la conexión entre el sistema nervioso y la conducta), con la reducción del tamaño y del crecimiento, y con el oído dañado. Los efectos del plomo son permanentes y continuos afectando el funcionamiento del niño a lo largo de su vida. Salvo a niveles muy altos, el envenenamiento con plomo generalmente *no muestra síntomas obvios*. Solamente puede ser confirmado a través de exámenes de la sangre en forma directa (AAP, 2003; AAP y otros, 2002). Por esta razón, la AAP (2003) recomienda que los niños que tengan ciertos factores de riesgo se les haga exámenes para determinar altos niveles de plomo en la sangre. Se recomiendan los siguientes grupos de niños para ser examinados:

- niños en su primer o segundo año de vida que habitan en viviendas construidas antes de 1950
- niños que viven en la pobreza
- niños con retrasos en el desarrollo cuya conducta oral los pone en riesgo
- víctimas de abuso y negligencia
- niños cuyos padres están expuestos al plomo
- niños inmigrantes, incluyendo niños adoptados en otros países
- niños que viven o visitan regularmente casas construidas antes de 1978 que están siendo o han sido remodeladas en los últimos 6 meses
- niños que tienen un hermano o compañero afectado o que fue afectado por envenenamiento con plomo

Cómo identificar los peligros del plomo en los programas de ECE

Una detección exacta de los peligros del plomo *requiere* experiencia profesional. En tiendas de productos para el hogar al por menor y centros de distribución de pinturas, están disponibles estuches de pruebas de “hágalo usted mismo”, pero la prueba no es siempre lo suficientemente sensible para detectar un problema. La EPA y el HUD (1995) no recomiendan los productos que actualmente están en el mercado (que funcionan por medio de tocar una superficie con sustancias químicas que detectan el plomo). Para encontrar un profesional certificado en detección de plomo, contacte a su departamento de salud local o estatal, o visite el lugar de la Red del California Childhood Lead Poisoning Prevention Branch en <http://www.dhs.ca.gov/childlead/html/POclpppC.html#clpppC>. Este sitio proporciona una lista de proveedores del servicio de detección de plomo, y de proveedores del servicio de control de riesgo del plomo, por condado.

Acciones para prevenir y manejar el estar expuesto al plomo en los programas de ECE

El riesgo de estar expuesto al plomo en los programas de ECE no puede ser completamente eliminado, pero se puede reducir grandemente. La siguiente lista resume las acciones recomendadas para manejar y prevenir la exposición al plomo. Las recomendaciones son adaptadas de AAP y otros (2002), CDC (2002), AAP (2003), National Center for Healthy Housing (2001) y HUD (1995, 1999).

- **Prueba del suelo.** Si el edificio fue construido antes de 1978, la pintura probablemente contiene plomo. Las instalaciones y el suelo a sus alrededores tienen que ser examinados por si contienen plomo por un profesional certificado.
- **Remover o encapsular pintura.** Las normas nacionales (AAP y otros, 2002) establecen que se debe remover la pintura que contenga niveles de plomo de 0.06% o más y que esté en una superficie donde los niños fácilmente puedan alcanzarla, o asegurar que la superficie esté fuera del alcance de los niños, no importando la condición de la superficie. Si la pintura no se puede remover completamente, se puede encapsular pintando por encima con pintura hecha específicamente para cubrir la pintura a base de plomo. La pintura a base de plomo puede ser encerrada

cubriéndola con una superficie sin plomo, como el forro de vinilo. Encerrarla no remueve el peligro del plomo, pero genera muy poco polvo de plomo. Estos procedimientos deberían ser llevados a cabo por un profesional certificado.

- **Reemplazar los tratamientos para ventanas.** Reemplace cualquier mini-persiana de vinilo que pudiera contener plomo con una nueva que no lo contenga, o use tratamientos alternativos para ventanas.
- **Conservar los programas de ECE limpios.** Aunque no haya pintura con plomo u otra fuente de plomo en el edificio, el polvo y la tierra que contienen plomo pueden fácilmente ser traídos desde afuera. Instale una buena alfombra afuera de la puerta y consérvela limpia.
- **Lavar las manos.** Lavar frecuentemente las manos de los niños (especialmente antes de comer, antes de la siesta y después de jugar al aire libre) y lavar los juguetes que los niños frecuentemente ponen en su boca, reducirá la ingestión de plomo.

CONTAMINACIÓN DEL AIRE

El contaminación del aire afecta a los niños más que a los adultos porque los niños tienen sus vías respiratorias más angostas, ellos respiran más rápidamente y aspiran más contaminantes en proporción al peso de su cuerpo que los adultos (AAP,2003). Vea el Tabla 2 sobre la fuentes de la contaminación del aire interior y exterior en los programas de ECE (National Training Institute for Child Care Health Consultants, 2004).

California ha tomado pasos importantes para proteger a los niños de los contaminantes ambientales, con financiamientos sin precedentes para apoyar la limpieza de sustancias peligrosas en los sitios de las escuelas, para evaluar la calidad del aire en los salones de clases portátiles y asegurar que se aplican las normas ambientales que protegen a los infantes, a los niños y a otras personas sensibles. La California Environmental Protection Agency (Cal/EPA) y sus juntas o consejos, departamentos y secciones están implementando estos programas bajo varias leyes, incluyendo el Children's Environmental Health Protection Act de 1999 y la Governor's Children's Environmental Health Initiative. Juntos, todos estos programas tratan las crecientes preocupaciones y los asuntos acerca de la protección de la salud de los niños, particularmente de exposiciones potenciales en el ambiente escolar.

Fuentes que contaminan el aire en los programas de ECE

Aire exterior. La calidad del aire exterior es influenciada por las sustancias químicas y las partículas originadas en las fábricas, las plantas eléctricas, las lavanderías en seco, los carros, los autobuses, los camiones, las actividades agrícolas y aun el polvo que sopla el viento. Mientras más cerca están los programas de ECE a los sitios agrícolas o industriales o de autopistas, más alto es el riesgo de la contaminación del aire exterior.

Aire interior. La EPA y la U. S. Consumer Product Safety Comisión (1995) advierten que el aire en las casas y otros edificios está con frecuencia más seriamente contaminado que el aire exterior, aun en las ciudades industrializadas más grandes. Esta información, junto con el hecho de que los niños gastan hasta el 90% de su tiempo adentro, significa que la exposición de los niños a los contaminantes del aire interior puede ser de dos a cinco veces más alta, y en ciertos momentos hasta 100 veces más alta que su exposición a los contaminantes del aire exterior. (U.S. Department of Health and Human Services, 2000; EPA, 2005). Vea *El Folleto: Notas sobre Salud y Seguridad: Calidad del Aire Interior*.

¿Cuáles son los efectos en la salud por exponerse a la contaminación del aire?

Efectos agudos. Los efectos inmediatos de exponerse a la contaminación del aire están generalmente asociados a los respiratorios. Los principales síntomas son los siguientes: ojos llorosos, una sensación de quemazón en los ojos, en la nariz y en la garganta; congestión nasal; tensión en el pecho; dificultad respiratoria; respiración irregular; tos; y silbidos al respirar. Otras señales son dolor de cabeza, mareos, debilidad, fatiga y dolor en el pecho (AAP, 2003). Los contaminantes del aire interior pueden también provocar episodios de asma y de alergias.

Respuesta Inmediata Recomendada para los Síntomas Agudos por la Contaminación del Aire

(AAP, 2003)

Cuando los niños muestran síntomas comúnmente asociados con la contaminación del aire (ver arriba), se deben tomar *las siguientes medidas inmediatamente*:

- Identificar los contaminantes sospechosos.
- Remover la fuente contaminante sospechosa o trasladar al (los) niño(s) de ambiente.
- Si el contaminante está adentro, aumente la ventilación (el movimiento del aire). Encienda los ventiladores. Abra las ventanas y las puertas.

Efectos Crónicos. Además de los efectos severos descritos arriba, los cuales son generalmente temporales, la contaminación del aire está relacionada con problemas de salud más serios y a largo plazo como el asma, el cáncer y las infecciones respiratorias. Todos los efectos a largo plazo dependen de la cantidad de contaminación del aire que había y la cantidad de tiempo que duró la contaminación del aire. Para más información sobre el asma vea el *Asthma Information Packet* (California Childcare Health Program [CCHP], 2005) (<http://www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandtr/trainingcurrmain.htm#asthma>).

Detección de los problemas de contaminación del aire en los programas de ECE

Los síntomas pueden proveer una señal útil de los problemas de contaminación del aire (AAP, 2003). Como se mencionó arriba, los efectos agudos de los contaminantes del aire son generalmente irritaciones del sistema respiratorio, dolores de cabeza, náuseas y mareos. Desafortunadamente, estos síntomas son también los síntomas de alergias comunes, infecciones respiratorias y gripe. Cuando los síntomas aparecen, muchos contaminantes pueden estar participando al mismo tiempo. La clave es que generalmente los síntomas desaparecen cuando la toxina o sustancia química se eliminan. Es importante notar el tiempo y lugar donde los síntomas ocurren y si un número de

TABLA 2:
FUENTES QUE CONTAMINAN EL AIRE INTERIOR Y EXTERIOR EN LOS PROGRAMAS DE ECE

Contaminante	Descripción	Fuentes
Humo de Tabaco en el Ambiente	La mezcla de humo despedida por el encendido de un cigarro, pipa o puro, y por el humo que es exhalado por el fumador.	Humo de cigarrillos, pipa y puros.
Radón	Un gas radioactivo, incoloro e inodoro que es naturalmente producido por la descomposición del uranio.	Tierra y piedras bajo los edificios, depósitos de agua y materiales de construcción. El radón es más común en las regiones montañosas y rocosas. Se filtra a los edificios desde abajo de la tierra y generalmente se encuentra en concentraciones más altas en los sótanos.
Contaminantes Biológicos	Moho, ácaro del polvo doméstico, caspa de la mascota (por ejemplo, escamas de la piel), cucarachas, roedores, y otras plagas o insectos.	Encontrados más frecuentemente en áreas relacionadas con los alimentos, la humedad o el agua (por ejemplo cocinas, humidificadores, baños sin ventilación), y en la acumulación de polvo (por ejemplo, en cortinas, ropa de cama, alfombras).
Subproductos de la Combustión	Gases (por ejemplo, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, dióxido de sulfuro) y partículas generadas por la quema de materiales.	Hornillas de gas o de madera, estufas, hornos y calentadores de espacios que no tienen ventilación hacia el exterior; humo de los tubos de escape de carros, camiones o autobuses provenientes de garajes contiguos a las casas; de carreteras cercanas, de fábricas y de plantas eléctricas; y vehículos con motores encendidos en lugares para estacionar.
Compuestos Orgánicos Volátiles	Sustancias químicas líquidas o sólidas que contienen carbón que se vuelve gas a temperatura ambiente.	Gasolina, productos de limpieza domésticos (por ejemplo limpiador de horno y alfombras), aromatizadores, adhesivos, pinturas y lacas, removedores de pinturas, fluidos para lavandería en seco, aislamiento de edificios, productos de madera comprimida usados en la construcción de edificios y muebles, suministros de arte y manualidades tales como los pegamentos y los marcadores permanentes.
Partículas de Materiales	Humo, hollín y partículas de polvo suspendidas en el aire. Las partículas de polvo pueden contener plomo o residuos de pesticidas, asbestos u otros materiales tóxicos. Cuando son inhaladas, estas fibras son con frecuencia tan pequeñas que se pueden respirar profundo dentro de los pulmones, donde pueden adherirse a las vías respiratorias y acumularse.	Tierra, superficies lanosas, polen, pintura a base de plomo, madera quemada, aceite, carbón, humo de automóviles, polvo y humo de fábricas.

Fuente: National Training Institute for Child Care Health Consultants, 2004

niños está afectado (aunque algunos niños son mucho más sensibles a ciertos contaminantes que otros). Por ejemplo, si los síntomas descritos arriba ocurrieran en los programas de ECE solamente después de la limpieza de la alfombra y de las paredes hecha por profesionales, y desaparecieron cuando los niños dejaron el edificio, esto podría sugerir que la causa es la contaminación del aire asociada con estas actividades de limpieza. Es importante limpiar y barrer cuando los niños no están presentes.

Cómo identificar los peligros del aire exterior en los programas de ECE

La contaminación del aire exterior puede variar día a día. El mejor modo de darle seguimiento a estos cambios depende de la ubicación de los programas de ECE.

Áreas Metropolitanas. En muchas áreas metropolitanas, las estaciones de radio local, los programas de noticias en televisión y los periódicos, proporcionan actualizaciones permanentes de las condiciones de la calidad del aire. Muchos sitios de la Red también actualizan las condiciones del tiempo y de la calidad del aire diariamente. Un sitio muy útil de la Red es: <http://www.weather.com/activities/health/airquality/?from=healf>.

Áreas Rurales. En áreas más rurales, aprender acerca de los niveles de contaminación puede requerir diferentes estrategias para la búsqueda de información. Dos fuentes de información del gobierno acerca de las mediciones de la calidad del aire en la comunidad son los departamentos estatales de protección ambiental y las oficinas regionales de EPA. El California Air Resources Board (ARB) reúne información de la calidad del aire en todo el estado de California y establece las normas de calidad del aire para el Estado. El ARB provee mapas de las áreas que violan las normas nacionales y del Estado de la calidad del aire (vea el sitio de la Red de ARB, <http://www.arb.ca.gov/homepage.htm>).

Una tercera fuente de información es la Environmental Defense Organization Scorecard, que es una organización de acción pública que provee una tarjeta de puntajes con un resumen de información sobre la contaminación del aire por zona postal e identifica los mayores contaminantes en cada región postal (por ejemplo, actividades industriales o agrícolas). Esta infor-

mación se puede encontrar en su sitio de la Red: <http://www.scorecard.org>. No obstante, no provee actualizaciones diarias de las condiciones de la calidad del aire.

Cómo identificar los peligros del aire interior en los programas de ECE

Los contaminantes del aire están en todas partes en los ambientes interiores. Los compuestos orgánicos volátiles que se usan en productos para el hogar comunes tales como los limpiadores de hornos y de alfombras, aromatizantes, repelentes de agua, pinturas, lacas, mobiliario y materiales de construcción. Gases, como el monóxido de carbono, pueden provenir de aparatos que queman gasolina, aceite, carbón o madera, y que no están funcionando como deberían. Vea el Tabla 3 lista para chequear señales de posible contaminación del aire interior.

Acciones para prevenir y manejar el ser expuesto a la contaminación del aire en los programas de ECE

Para tener un ambiente saludable, es importante reducir o manejar los contaminantes del aire interior. Cuando los síntomas no se notan, el primer paso es identificar y estar conscientes de los posibles peligros en el ambiente. Para asistencia o información acerca de las regulaciones estatales para realizar pruebas y los programas educativos sobre los contaminantes del aire interior, cada Estado provee un contacto para el radón y un coordinador para la calidad del aire interior. La lista de todos los contactos estatales es ofrecida por la EPA (EPA, 2005). Vea *El Folleto: Child Care Inventory for Air Pollution Hazards* el cual ofrece una lista específica de peligros a buscar en el programa de ECE. Este folleto además resume las acciones específicas para manejar y prevenir la contaminación del aire que son recomendadas por las Normas Nacionales (AAP y otros, 2002), AAP (2003) y EPA (2002). Para más información acerca de los recursos basados en California, vea en el sitio de la Red Cal/EPA, <http://www.calepa.ca.gov/>.

PESTICIDAS

Usualmente nosotros pensamos acerca de los pesticidas como insecticidas—atomizadores o polvos que matan insectos. La definición de la EPA, sin embargo, es más amplia y define los pesticidas como “cualquier

TABLA 3: LISTA PARA CHEQUEAR POSIBLES PROBLEMAS DE LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR EN LOS PROGRAMAS DE ECE

Cuando observe un programa de ECE, el CCHA deberá:	
Notar:	<ul style="list-style-type: none"> • el nivel general de limpieza • la presencia de moho o mildéu (tipo de moho) • la suciedad o las fallas en el calentador central o en el equipo de aire acondicionado, tal como los filtros de aire o conductos sucios • los conductos de humo o chimeneas dañados • las ventilaciones o las entradas de aire bloqueadas • las fuentes de aire de combustión sin ventilación para aparatos domésticos que usan combustible fósil (por ejemplo, gas, madera, queroseno) • la construcción de edificios herméticos (conocido como el Síndrome del Edificio Enfermo) o la evidencia de remodelación • el mobiliario o alfombrado nuevo • las sustancias químicas almacenadas inapropiadamente
Oler:	<ul style="list-style-type: none"> • los olores inusuales y perceptibles, tales como los olores de moho u olor a “químicos” • aire viciado o cargado
Sentir:	<ul style="list-style-type: none"> • la falta notable de movimiento del aire • demasiada humedad • temperatura del aire desagradable • aire entrando y saliendo de los conductos • corrientes de aire
Oír:	<ul style="list-style-type: none"> • las preocupaciones del personal acerca de la calidad del aire interior • los ruidos inusuales de los equipos • aire soplando por los suministros de ventilación
<p>Adaptada de EPA, Montana State University Extension Service y U.S. Department of Agriculture [USDA]. Healthy Indoor Air for America’s Homes Program, 2002; y U.S. EPA Indoor Air Quality Tools for Schools Kit – Walkthrough Inspection Checklist, 2002.</p>	

sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier plaga. Las plagas pueden ser insectos, ratones y otros animales, plantas indeseables (maleza), hongos, o microorganismos como bacterias y virus” (EPA, 2002). En Estados Unidos, más de 4 mil millones de libras de pesticidas se usan cada año. La EPA estima que solamente los consumidores de Estados Unidos gastan cerca de 2 mil millones de dólares anualmente en pesticidas para uso en la casa y en el jardín, y que el 84% de los hogares

usó al menos un producto pesticida en el último año.

Por su misma naturaleza, la mayoría de los pesticidas crea algún riesgo de daño a las personas, a los animales o al ambiente porque ellos están diseñados para matar o de otra manera dañar organismos vivientes. En otras palabras, *lo que es veneno para los insectos y animales es también veneno para las personas*. Con la excepción del cebo con veneno, nada más que el 1% de los pesticidas que se aplican adentro alcanzan a la plaga que está

destinada. El resto puede contaminar las superficies y el aire en el ambiente tratado. Los pesticidas para uso exterior pueden caer sobre organismos, plantas, animales, mobiliario exterior y áreas de juego a las cuales no están destinados. Ellos pueden además contaminar el agua debajo de la tierra, los ríos o los pozos. Además, algunos pesticidas, tales como el insecticida DDT, puede permanecer en la tierra por más de 20 años. Aunque el DDT se prohibió en Estados Unidos en 1973, los niños pueden todavía estar expuestos a esta sustancia química a través de tocar tierra contaminada, comer alimentos cultivados en suelos contaminados o comer pescado de aguas contaminadas. El DDT se continúa usando en algunos países en vías de desarrollo, incluyendo aquellos que exportan alimentos a Estados Unidos.

Fuentes exteriores de pesticidas en los programas de ECE

Si los programas de ECE están localizados cerca de áreas donde rocían pesticidas para propósitos de agricultura o de negocios, los niños pueden estar en alto riesgo de estar expuestos a los pesticidas en el aire, polvo y la tierra. Baker, Fitzell, Seiber, Parker, Shibamoto y Poore (1996) midieron los niveles de algunos pesticidas en el aire cerca de campos de remolachas (betabel) y de papas en California y encontraron que los niveles del aire de algunos de éstos estaban mucho más allá de los niveles de seguridad indicados federalmente. Los campos de golf usan herbicidas para impedir que la maleza invada sus superficies de grama. Las compañías de electricidad a menudo rocían herbicidas por debajo de las líneas de transmisión y distribución de electricidad para impedir que la vegetación indeseada interfiera con la capacidad de la compañía de mantener las líneas. Vea *El Folleto: Notas sobre Salud y Seguridad: Manteniendo a los Niños a Salvo de los Insectos y de los Pesticidas*.

Rociado Residencial y Comunitario. En 1995 solamente, los dueños de casa usaron cerca de 133 millones de libras de pesticidas, herbicidas y fertilizantes en su grama y jardines. Los niños pequeños están a un riesgo más alto por la exposición a los pesticidas del césped o grama y de los jardines. Esto es porque su gateo y sus conductas de juego aumentan el contacto con la grama y las superficies de la tierra, y sus conductas de llevarse la mano a la boca hacen más probable que ellos traguen residuos de pesticidas de

sus manos. Los programas de ECE deberían estar informados de si sus vecinos usan pesticidas en su césped o grama.

Áreas de Juego. La mayoría de las estructuras de madera de las áreas de juego, las mesas de picnic y las terrazas se hacen de madera tratada la cual ha sido inyectada con arseniato de cobre cromatado, un pesticida para preservar la madera hecho de arsénico, cobre y cromo. Este preservativo protege la madera de las termitas, los escarabajos y la pudrición. El arsénico, sin embargo, es conocido por causar cáncer. Los estudios han demostrado que a través del tiempo el arseniato de cobre cromado continuamente se sale de la madera tratada y penetra la tierra que lo rodea. Los niños pueden absorber los preservativos del arsénico a través de su piel cuando ellos tocan la madera, la suciedad o la arena contaminada cerca del lugar. Ellos pueden tragárselo cuando ponen sus manos en la boca. Hay maneras de tratar la madera de manera que las sustancias químicas no penetren la tierra sino más bien queden atrapados en la madera. Los tres tipos de aplicaciones que pueden atrapar la sustancia química son como sigue: un imprimador seguido por una aplicación de pintura de látex o de hule para exteriores; un imprimador a base de aceite seguido por una aplicación de pintura a base de aceite; o dos aplicaciones de un aceite penetrante semitransparente para terrazas – tintura tipo Deck Stain- (Jahn & Payne, 2002). Muchas estructuras para jugar han sido reemplazadas por este problema. Desde el 2004, la sustancia química, arseniato de cobre cromado, no se usa más en las áreas de juego de los niños.

Repelentes de Insectos. Los repelentes de insectos están diseñados para aplicarse a la piel de las personas para *repeler* a los insectos en lugar de matarlos. El DEET es el ingrediente activo en la mayoría de los repelentes de insectos. Este fue desarrollado por el Ejército de Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial y se registró para uso del público en general en 1957 (EPA, 2005). El DEET es tóxico cuando se traga, y aplicado a altos niveles en la piel puede causar ampollas. *Para los niños, la AAP (2003) recomienda usar repelentes que no contengan más del 10% de DEET.* Los repelentes con DEET se deberían usar muy escasamente en niños de 2 a 6 años de edad, y nunca en infantes y en niños menores de 2 años. Además, los repelentes de insectos no deberían ser aplicados en las

manos de los niños para prevenir que ellos los ingieran el DEET (CCHP, 2004). Vea *El Folleto: Notas sobre Salud y Seguridad: Uso de Repelente contra Insectos en los Centros de Cuidado Infantil*. Insecticidas más naturales como la citronela (por ejemplo, el aceite de baño Avon's Skin-So-Soft®) y el aceite de soya, no son tan efectivos como el DEET para prevenir las picadas de los insectos y además se necesita reaplicarla con frecuencia. La seguridad de las aplicaciones repetidas de los repelentes naturales de insectos en los niños no ha sido determinada, y los proveedores no deberían confundir el término "natural" con "seguro" cuando usen estos productos en los niños (Schneider & Freeman, 2000).

Fuentes de pesticidas en el interior de los programas de ECE

Generalmente, los ambientes interiores tienen mayores cantidades de pesticidas que los ambientes exteriores porque algunos pesticidas se usan adentro y otros se traen adentro en la tierra de los zapatos y por las mascotas que han estado afuera (National Pesticide Telecommunication Network, 2005). Los residuos de los tratamientos con pesticidas tanto de uso interior como exterior se han encontrado en el polvo de las alfombras por días y semanas después de que se aplicó el pesticida. Los pesticidas se quedan más tiempo en los ambientes interiores por la falta de exposición al sol, a la lluvia y al aire fresco, lo cual ayuda a diluir a los pesticidas y a descomponerlos.

Productos del hogar. Además de los insecticidas, los pesticidas comunes para interiores incluyen los productos de limpieza tales como los desinfectantes (para los gérmenes) y los fungicidas (para el moho y el mildéu). Cuando sea posible, los programas de ECE deberían usar productos de limpieza menos tóxicos para proteger a los niños. Es también importante limpiar cuando los niños no están presentes. Vea *El Folleto: Less Toxic Alternatives to Common Hazardous Household Products*.

Alimentos. La AAP (2003) señala que, en todo el mundo, los pesticidas no solamente se usan extensivamente durante la actividad agrícola, sino también durante el envío y almacenaje de alimentos. Wiles y Aampbell (1995) analizaron algunos de los alimentos favoritos de los niños pequeños (por ejemplo: frutas y jugos de frutas, leche, trigo y avena) y encontraron

pesticidas en el 50% de ellos. Los alimentos también tienen más probabilidad de tener más de un pesticida. Aun alimentos procesados para bebés pueden contener algunos pesticidas (AAP, 2003). La EPA establece normas para los niveles permitidos de pesticidas en los alimentos, y la Food and Drug Administration (FDA) y el USDA Food Safety Inspection Service vigilan la cantidad de pesticidas en los suministros de alimentos. En 1996, se aprobó el Food Quality Protection Act, el cual provee más protección para los alimentos libres de pesticidas para infantes y niños pequeños. Esta ley federal para el ambiente protege explícita y estrictamente a los niños (Mott y otros, 1997). Ésta exige que la EPA considere cuando se evalúe la seguridad del pesticida, el riesgo *acumulado* de la exposición a los pesticidas que proviene de *todas* las fuentes (por ejemplo alimentos, agua, aire).

Agua para Tomar. El agua para tomar es vulnerable a la contaminación por las sustancias químicas agrícolas, pesticidas, herbicidas y fungicidas. Los programas de ECE que dependen de pozos de agua para tomar están especialmente a riesgo. El agua del pozo puede llegar a contaminarse con los residuos de pesticidas y por derrames y filtraciones de las fincas o ranchos vecinos.

Mascotas. Los niños que juegan con mascotas tratadas contra las pulgas, las garrapatas y otros insectos pueden estar expuestos a los pesticidas. Los collares antipulgas, champúes, jabones, atomizadores, polvos, talcos y los baños usualmente contienen un insecticida. Para más información, vea *El Folleto: Notas sobre Salud y Seguridad: Las Mascotas en Locales de Cuidado Infantil*.

¿Cuáles son los efectos para la salud por estar expuesto a los pesticidas?

Agudos. Los efectos de los pesticidas varían entre irritación de los ojos, de la nariz y la garganta; mareos leves; náusea y vómitos; diarrea; dolores de cabeza; y erupciones en la piel, hasta enfermedades severas y aun la muerte (AAP, 2003). Las reacciones más severas usualmente resultan de dosis masivas en los envenenamientos por accidentes, derrames de sustancias químicas, aplicación inapropiada o exposición prolongada.

Crónicos. Estar expuesto a los pesticidas se ha asociado con el daño de los sistemas nervioso, reproductivo, endocrino e inmune; al cáncer; a las lesiones crónicas de los pulmones, del hígado y riñones; y a los defectos de nacimiento. Para los niños específicamente, los pesticidas se han asociado a los cánceres que afectan al cerebro y leucemia infantil (AAP, 2003). Los efectos a largo plazo de los pesticidas dependen de qué tan tóxico es el pesticida, cuánto tiempo estuvo expuesto el niño al pesticida y la cantidad del pesticida a la que fue expuesto el niño.

Acciones para prevenir y manejar el estar expuesto a los pesticidas en los programas de ECE

Una forma de controlar las plagas a largo plazo se llama Integrated Pest Management (IPM) (Manejo Integrado de Plagas). El IPM es un enfoque relativamente nuevo de controlar las plagas a largo plazo. Éste depende tanto de métodos químicos como no químicos. El objetivo del IPM es el de usar la estrategia de control de plagas que sea menos tóxica para las personas y el ambiente, y usar la menor cantidad de tratamiento necesario para manejar cualquier problema de plagas que exista (EPA, 2002). Con este enfoque, en lugar de técnicas tales como la de rociado regular o automático para manejar los problemas de insectos al interior, las estrategias pudieran incluir lo siguiente:

- Repare los cedazos o mosquiteros y selle alrededor de las ventanas para prevenir que entren las plagas.
- Restrinja comer en ciertas áreas.
- Vacíe los recipientes de basura al final del día.
- Guarde alimentos en envases con tapas ajustadas.
- Pase la aspiradora para recoger los huevos de las pulgas antes de que éstas nazcan.
- Mantenga limpia la cocina de restos de comida.

Las estrategias de control de plagas para exteriores pueden incluir lo siguiente:

- Mantenga los matorrales y el pajote (ramas, hojas, césped) al menos 1 pie alejados de las estructuras de juego y de los edificios.
- Reduzca los amontonamientos de cosas que le da a las plagas lugares fáciles para esconderse.
- Use recipientes de basura con tapas ajustadas.

- Escoja plantas que sean aptas para el suelo y clima del lugar de manera que los fungicidas, herbicidas e insecticidas no sean necesarios.
- Use depredadores como mariquitas o tortolitas para controlar los insectos indeseables.

Otra característica del IPM es que los tratamientos con pesticidas programados regularmente (por ejemplo cada tres meses) son reemplazados por tratamientos que se dan solamente cuando *se necesitan* y como último recurso cuando otros tratamientos menos tóxicos no han sido efectivos. Los tratamientos también son escogidos y planeados para que sean menos dañinos a las personas y los animales. Todos los pesticidas deben etiquetarse con el nivel de toxicidad. *Precaución* significa baja toxicidad, *peligro* significa toxicidad moderada y *advertencia* significa alta toxicidad. El IPM alienta el uso de pesticidas que se etiquetan con *precaución* en lugar de *peligro* o *advertencia*, y recomienda la eliminación selectiva en lugar de aplicar los pesticidas por toda el área (National Pesticide Information Center, 2005). Como parte de su esfuerzo continuo para proteger a los niños de estar expuestos sin necesidad a los pesticidas, el EPA (2002) alienta a los funcionarios de las escuelas (y además a los programas de ECE) a adoptar las prácticas del IPM.

Se puede contactar al departamento de salud local, a los CDC o a la Cal/EPA para obtener información acerca del área local. Incluya esta información en las políticas de salud ambiental que usted desarrolle. El lugar de la Red de la EPA en <http://www.epa.gov> además tiene una serie de listas de chequeo para ayudarle a usted a revisar las amenazas ambientales en los programas de ECE.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA PARA TOMAR

La seguridad del agua es importante para la salud del niño (AAP, 2003). Los niños toman más agua por kilogramo de peso corporal que los adultos. Del total del agua del planeta, solamente el 3% es dulce, y de ese 3%, solamente 1% está disponible para uso humano. Estados Unidos obtiene cerca de la mitad de su agua para tomar del agua del subsuelo (mantos acuíferos subterráneos) y la otra mitad de aguas en la superficie (ríos y lagos) o una mezcla de fuentes de agua de la superficie y del subsuelo. Estados Unidos tiene uno de los abastecimientos de agua más seguros en el mundo (EPA, 2005). Es confiable tomar agua de casi cual-

quier sistema de agua pública en el país. Sin embargo, la *calidad* del agua para tomar puede variar en diferentes partes del Estado, dependiendo de las regulaciones de abastecimiento de agua del condado. Para más información sobre el agua de California, vea la página de la Red del State Water Resources Control Board <http://www.waterboards.ca.gov/>. A los abastecedores de agua se les requiere legalmente que les digan a los consumidores inmediatamente si la contaminación representa una amenaza seria para la salud (EPA, 2005). Estas normas federales se aplican a todos los proveedores de agua que sirven 25 o más consumidores, pero no a abastecedores más pequeños o a los pozos privados. Sin embargo, algunos Estados y condados tienen normas que se aplican a los pozos. Por otro lado, las personas que reciben agua de pozos privados son responsables de asegurarse de que su agua para tomar sea segura.

Fuentes de contaminación de agua en los programas de ECE

Cientos de bacterias, virus y parásitos, y literalmente miles de sustancias químicas se encuentran en los abastecimientos de agua dulce. Ellos se filtran con más frecuencia por las plantas procesadoras de agua.

Abastecimientos de agua pública. En la mayoría de los casos, los contaminantes en los abastecimientos de agua pública están a niveles que no representan amenazas inmediatas para la salud pública. La contaminación seria del agua para tomar ocurre, pero no pasa a menudo y usualmente no dura mucho. Con más frecuencia, la contaminación seria es causada por problemas en el tratamiento o por eventos extremos de las condiciones del tiempo. Por ejemplo, si a un sistema de agua pública le llega agua de un río, lago o pozo de agua subterránea altamente contaminado, puede ser difícil tratar el agua para llenar las normas de seguridad.

Pozos de Agua. Como se mencionó anteriormente, los pozos privados no son regulados federalmente y deben ser mantenidos por los dueños. La AAP (2003) dice que “la contaminación de un pozo de agua puede ocurrir si el pozo es poco profundo, está en suelo poroso, es antiguo, mal mantenido, está cerca de un tanque séptico que tiene fugas o en una pendiente de los campos de agricultura o de operaciones intensivas de ganado.” Si el proveedor de ECE tiene un pozo

privado en el programa de ECE, el proveedor de ECE es responsable de examinar el agua para asegurarse de que es segura. Esto es especialmente importante en áreas donde los hogares y los negocios cercanos se encuentran sobre sistemas sépticos (EPA, 2005). Ya que muchos contaminantes no tienen color ni olor, los exámenes son la única manera para saber si el agua del pozo es segura para tomar. Las normas de EPA que rigen el agua para tomar y la información sobre salud son buenas guías a seguir para proteger el agua para tomar. Para detectar pronto los problemas de contaminación, haga un examen de bacterias en el pozo cada año. Si hay un problema, haga las pruebas más frecuentemente y que abarquen más contaminantes potenciales, tales como radón, los pesticidas o las sustancias químicas industriales (EPA, 2005).

¿Cómo son expuestos los niños al agua contaminada?

Los niños son expuestos a los contaminantes del agua cuando ellos toman agua contaminada, comen alimentos crudos (por ejemplo: zanahorias, tomates) irrigados o lavados con agua contaminada, comen pescado o mariscos de aguas contaminadas, o se mojan por nadar o poner parcialmente su cuerpo en aguas contaminadas (AAP, 2003).

¿Cuáles son los efectos en la salud por estar expuesto al agua contaminada?

Las reacciones agudas se deben generalmente a contaminantes microbianos (tales como bacterias y virus) y pueden incluir vómitos o diarrea. La exposición de largo plazo a algunos contaminantes del agua, tales como los pesticidas, minerales y solventes pueden causar problemas estomacales, irritaciones de la piel, cáncer, problemas reproductivos y de desarrollo, y otros efectos crónicos para la salud (AAP, 2003). Se conoce muy poco sobre los efectos a largo plazo para la salud de la mayoría de los contaminantes del agua.

Cómo identificar los peligros para la salud del agua contaminada en los programas de ECE

Aun con los sistemas de tratamiento para el agua más adelantados, se puede presentar contaminación periódica y generaliza del agua. Esta contaminación del agua puede causar enfermedades en los niños. La AAP (2003) reporta que los síntomas más comunes de tales

enfermedades son ligeros dolores de estómago con diarrea. Como a menudo no hay una fuente específica para estos síntomas, un brote de tales síntomas en el programa de ECE puede indicar contaminación del agua.

Acciones para prevenir y manejar la contaminación del agua

Vea *El Folleto: Child Care Inventory for Water Pollution Hazards* que ofrece una lista de peligros específicos por la contaminación del agua que hay que buscar en los programas de ECE. Este folleto resume las acciones específicas para manejar y prevenir la contaminación del agua, tal como lo ha recomendado la AAP y otros (2002), AAP (2003), EPA (2005) y Mott y otros (1997).

LO QUE UN CCHA DEBE HACER

Observar el Programa y Escribir los Peligros Ambientales

El CCHA puede observar un programa de ECE con el proveedor de ECE y hacer una lista de cualquier peligro ambiental en el programa. El papel del CCHA es ayudar al proveedor de ECE a hacer lo siguiente:

- Identificar y priorizar los peligros ambientales clave.
- Establecer políticas para manejar estos peligros.
- Desarrollar estrategias para que se lleven a cabo las políticas.

Ayudar a Desarrollar Políticas

El CCHA debería hacer lo siguiente: ayudar al personal de ECE a desarrollar políticas y procedimientos que disminuyan los peligros ambientales; ayudar al personal de ECE a sugerir maneras prácticas y específicas para asegurarse de que esas políticas se llevan a cabo apropiada y consistentemente; y recomendar cuándo estas políticas y procedimientos deberían revisarse periódicamente. El CCHA debería además darle al proveedor de ECE muestras de procedimientos y políticas, incluyendo políticas sobre qué hacer si ocurren problemas a causa del plomo, los pesticidas y la contaminación del aire y del agua.

Educar al Personal sobre los Peligros Ambientales

Los CCHA pueden educar al personal sobre peligros de salud ambiental y exposiciones ambientales. El CCHA debería usar ejemplos y hacer inspecciones en grupo del lugar con los miembros del personal, usando una lista para chequear para asegurarse de que los lugares con problemas sean vigilados. Los CCHA pueden entrenar al personal de ECE en la vulnerabilidad única de los niños a las exposiciones ambientales. Los CCHA deberían conocer los peligros ambientales y los recursos para el área local. Por ejemplo: ¿Qué peligros de salud ambiental se miden y se les da seguimiento regularmente en el área? ¿Cómo se divulga la información? ¿A través de medios de comunicación locales? ¿Por medio de la Cal/EPA? ¿Dónde está la oficina regional de EPA más cercana y cuál es su información de contacto? Para más información sobre los peligros de salud ambiental, vea *El Folleto: Materiales Complementarios sobre Tópicos Ambientales de Interés Especial para los Proveedores de ECE*.

Proveer Materiales Educativos

El CCHA debería proveer materiales educativos en muchos idiomas. Ayudas visuales, tales como afiches, deberían usarse cuando estén disponibles. Los folletos pueden ayudar a los padres a estar conscientes de los problemas de salud ambiental. El CCHA también debería compartir los recursos con los proveedores y los padres acerca de dónde pueden obtener información adicional (por ejemplo: libros, sitios de la Red, publicaciones periódicas y organizaciones).

Enlazar a los Proveedores de ECE con Especialistas en Salud Ambiental

En un campo como el de la ciencia ambiental, donde la información se desarrolla rápidamente y a menudo se requiere experiencia técnica, es importante para el CCHA conectar a los proveedores de ECE con los especialistas en salud ambiental. El CCHA debe destacarle a los especialistas en salud ambiental los aspectos de ECE y puede necesitar interpretarles información sobre salud ambiental a los proveedores de ECE. Para llevar a cabo esta tarea, el CCHA debe hacer lo siguiente:

- 1) Mantenerse al día con las tendencias y situaciones actuales en el campo de la salud ambiental y familiarizarse con lo siguiente:
 - conceptos clave sobre salud ambiental
 - relaciones entre la salud y el ambiente
- 2) Ser sensible a las ideas y a las necesidades del personal de ECE con respecto a los asuntos y recomendaciones de salud ambiental.

Evaluar los Peligros de Salud Ambiental en los Programas de ECE

Un papel importante del CCHA es ayudar a los proveedores de ECE a buscar peligros ambientales actuales y potenciales en el programa de ECE. Además de saber qué peligros buscar, es importante tener buenas habilidades de observación y comunicación para llevar a cabo esta tarea. Para buscar peligros ambientales, se recomienda que se usen las herramientas estandarizadas tales como las que se describen abajo. Estas listas para chequear cubren los peligros de salud ambiental para los niños:

- *Early Childhood Environmental Rating Scales-Revised [ECERS-R]* (Harms, Clifford & Cryer, 2004)
- *CCHP Health and Safety Checklist-Revised* (2005)
- *Indoor Air Quality Tools for Schools' Walkthrough Inspection Checklist* (EPA, 2002b)
- *Sample Pest Management Survey* en el reporte *Poisoned Schools: Invisible Threats, Visible Actions* (Center for Health, Environment, and Justice, 2001)
- *Help Yourself to a Healthy Home* (USDA Home*A*Syst and Farm*A*Syst national program, 2001)
- *How Asthma-Friendly Is Your Child Care Setting? Checklist* (National Heart, Lung, and Blood Institute; National Asthma Education and Prevention Program; & School Asthma Education Subcommittee, 2002)
- *Chemical Hazard Survey and Action Plan for ECE Programs* (CCHP, 2004) (vea *El Folleto: Chemical Hazard Survey and Action Plan for ECE Programs*)

Ayudar al Proveedor de ECE a Evaluar Información de los Medios de Comunicación

El CCHA puede ayudar al proveedor de ECE a evaluar información de los medios de comunicación acerca de la salud ambiental y los niños, y usarla para hacer buenas escogencias para el programa de ECE. Información estimulante acerca de las exposiciones ambientales aparece casi diariamente en los medios de comunicación. Para entender tal información, el CCHA debería tener presente lo siguiente:

- ¿De dónde viene la información? y ¿es la fuente de confianza?
- Si se encuentra una conexión entre una sustancia ambiental y un efecto dañino, ¿cuántos estudios la respaldan?
- ¿Qué tan fuerte es la conexión entre la sustancia aparentemente dañina y el efecto que crea?
- ¿Incrementando la “dosis” o la exposición de la toxina incrementa la posibilidad de efectos dañinos?

Thompson (2000) le pide a los padres y a otros que tengan presente 10 puntos cuando consideren la información sobre salud ambiental que se reporta en los medios de comunicación:

1. La vida nunca estará libre de riesgo.

No hay nada mejor como cero riesgo. Todos enfrentamos muchos riesgos todos los días. Por ejemplo, cada vez que comemos corremos el riesgo de atragantarnos o de intoxicarnos por alimentos descompuestos. Y nos arriesgamos a una lesión cada vez que viajamos en un carro.

2. Los peligros para los niños y los adultos difieren.

Estar expuesto a algunas toxinas es más riesgoso para los niños. Pero otras son más riesgosas para los adultos.

3. Es importante la cantidad de exposición al peligro y cómo ocurrió la exposición.

Para la mayoría de sustancias químicas, cuando el niño es expuesto, las probabilidades de enfermarse son bajas. La manera en la cual el niño fue expuesto a la sustancia química también hace diferencia.

4. Probar las sustancias químicas en los animales da una información útil, pero no perfecta, acerca de los efectos de las sustancias químicas en las personas.

Las pruebas sobre toxicidad típicamente usan un número pequeño de animales a los que se les da grandes dosis de sustancias químicas potencialmente dañinas para estudiar sus efectos en la salud de los animales. Los resultados de los estudios en los animales no siempre significa que se encontrarán los mismos efectos de salud en las personas, ya que ellas pueden tener niveles más bajos de exposición y responder de manera diferente que los animales.

5. Todos queremos productos seguros.

Los fabricantes responsables quieren también productos seguros. Ellos deben considerar su responsabilidad legal si ellos hacen un producto inseguro.

6. Algunos peligros realmente importantes para los niños no tienen mucho espacio en las noticias.

Algunos de los peligros más grandes, tales como las armas de fuego, el abuso de niños y la negligencia, son tan comunes que no se consideran de interés periodístico.

7. Algunos posibles peligros menores no comprobados para niños tienen mucho espacio en las noticias.

Recientemente el Bisphenol-A en los teteros y el phthalates en los juguetes de los niños estuvieron en los titulares de prensa. En los dos casos, las evaluaciones de riesgo sugirieron un peligro potencial muy pequeño e incierto. La Red (Internet) en particular permite la divulgación de información imprecisa, anónima.

8. Nunca es demasiado temprano para empezar a enseñar a los niños acerca de los peligros.

Debemos enseñarle a los niños a manejar el riesgo y a ser cautelosos, pero no crearles demasiado temor.

9. Los medios de comunicación mismos pueden malinterpretar los peligros.

Los medios de comunicación reducen las historias a frases lapidarias o sensacionalistas (citas

jugosas) para elaborar los titulares, pero a menudo hay mucho más de la historia. Establecer prioridades personales basadas en la noticia de salud de moda pueden resultar en un miedo injustificado a peligros improbables y una carencia de preocupación suficiente acerca de los peligros conocidos.

10. Necesitamos trabajar juntos.

Cada uno tiene un papel que jugar, incluyendo los CCHA y proveedores de ECE.

Defensa

Por la naturaleza de los servicios que ellos desarrollan, los CCHA se perciben como miembros confiables de la comunidad quienes tienen en el fondo los mejores intereses de los niños y las familias. Así, ellos están en una buena posición para estimular y apoyar las buenas prácticas ambientales en los programas de ECE, en la comunidad y el Estado. La defensa del niño es la parte medular de las funciones de trabajo del CCHA. En el campo de la salud ambiental, hay mucho trabajo por hacer para el CCHA. Abajo hay unos cuantos ejemplos.

En la comunidad el CCHA puede hacer lo siguiente:

- Abogar por un suministro de agua más saludable para la comunidad. Crear mecanismos de comunicación con agencias locales y grupos para informarse de la fuente de agua para tomar e involucrarse en actividades para protegerla.
- Abogar por una sección más grande de alimentos orgánicos en las tiendas locales de comestibles. Recomendar que los programas de ECE laven todas las frutas y los vegetales cuidadosamente antes de servirlos a los niños.
- Preguntar al consejo de la escuela local acerca de las políticas para control de plagas en una escuela y alentarlos a usar las técnicas del IPM.
- Pedir a las autoridades locales que creen una lista de pesticidas que pueden ser problemáticos en la comunidad y que requieran que los programas de ECE sean notificados cuando se apliquen en el exterior importantes pesticidas comerciales o residenciales.
- Trabajar con parques locales y las asociaciones de recreación para investigar el estado de cualquier estructura pública de un área de juego infantil tratada con arseniato de cobre cromado.

- Trabajar con las autoridades locales para restringir o reducir el rociado de pesticidas aprobado por la comunidad tanto dentro de la comunidad como en las áreas alrededor.
- Crear mecanismos de comunicación con las autoridades locales para mejorar la calidad del aire en su comunidad. Descubrir las fuentes de los contaminantes del aire más importantes.

En California el CCHA puede hacer lo siguiente:

- Pedirle a los funcionarios estatales encargados de pesticidas crear una lista a nivel de todo el Estado de pesticidas a los cuales la comunidad puede estar sensible.
- Solicitar la supresión o el manejo de la pintura a base de plomo en los barrios de bajos ingresos.
- Estar enterado de las nuevas leyes sobre asuntos ambientales que afectan a los niños. Desarrollar maneras de apoyar activamente leyes que protejan a los niños y oponerse a las leyes que pueden hacer daño.

En el programa de ECE, el CCHA puede hacer lo siguiente:

- Reducir las sustancias químicas en el ambiente a aquellas que son esenciales, efectivas y seguras.
- Obtener y colocar las Material Safety Data Sheets (MSDSs conocidos en español como: Hojas de datos de seguridad de los materiales) para cada sustancia química usada. Estas hojas listan las sustancias químicas incluidas en el producto y qué tan tóxico es el producto.
- Hacer una encuesta sobre sustancias químicas (vea *El Folleto: Chemical Hazard Survey and Action Plan for ECE Programs*).
- Asegurarse de que el programa de ECE se mantiene limpio (vea *El Folleto: Notas sobre Salud y Seguridad: Recomendaciones Generales para Limpiar, Sanitizar y Desinfectar el Local Cuidado Infantil*).
- Promover cuidados de salud preventiva rutinarios para los niños donde se pueden hacer las pruebas para detección de plomo.
- Incorporar temas ambientales en presentaciones y actividades educacionales tanto para los proveedores de ECE como para los padres.

Implicaciones Culturales

Las exposiciones ambientales y los peligros para la salud son igualmente dañinos para todos los niños y para las familias. Algunas culturas pueden no reconocer los mismos peligros que otras culturas sí reconocen. Ciertas prácticas culturales aceptadas o hábitos de estilo de vida, tales como comer tierra, poner tierra en el cordón umbilical del niño después del nacimiento o comer de recipientes de barro (vasijas, cacharros, cazuelas) con alto contenido de plomo, pone a las familias en riesgo. Las personas de otras culturas pueden usar medicinas populares que pueden contener plomo para ayudar a bajar la fiebre, a calmar los dolores menstruales y otros síntomas. Además, en algunas culturas latinas, se usa una mezcla de desodorante llamada Litargirio el cual contiene plomo en polvo (CDC, 2005). Es importante tener disponibles para las familias materiales educativos en varios idiomas acerca de las exposiciones ambientales y los riesgos para la salud. Se necesita educación culturalmente apropiada para hacerle saber a las personas de los riesgos a la salud presentados por estos remedios, particularmente a grupos de personas quienes comúnmente usan medicina tradicional o popular. La EPA tiene un documento, *Protect Your Family from Lead in Your Home (Proteja a Su Familia Contra el Plomo en el Hogar)*, que ha sido traducido a somalí, español, árabe, vietnamita y ruso. Se puede obtener del siguiente sitio de la Red: <http://www.epa.gov/lead/pubs/leadpdf.pdf> (inglés) y <http://www.epa.gov/lead/pubs/pyfcameraspan.pdf> (español).

Implicaciones para los Niños y las Familias

Las exposiciones ambientales y los peligros para la salud pueden tener efectos devastadores tanto en los niños como en las familias. Es importante para el programa de ECE asegurarse de que los peligros ambientales se eliminan o se reducen para proteger a los niños y a sus familias. Los proveedores de ECE pueden además sugerir que las familias chequeen las exposiciones ambientales y los riesgos para la salud en sus hogares para proteger la salud de los niños.

Implicaciones para los Proveedores de ECE

Los proveedores de ECE son responsables de crear un ambiente seguro y saludable para los niños. Además, mucho del ambiente está fuera de su control (por ejemplo, materiales que se usan en la construcción de sus edificios, o sustancias químicas, o pesticidas que se usan en su barrio). Los proveedores de ECE, sin embargo, pueden educarse por sí mismos acerca de los materiales que se están usando dentro de su programa, y controlar el uso de estos materiales. Ellos también pueden aprender más acerca de las exposiciones y los riesgos para la salud en su ambiente inmediato.

ACTIVIDAD 1: CASOS SOBRE SALUD AMBIENTAL

Revise los cuatro casos siguientes que pudieran presentarse en los programas de ECE:

1. Un padre llamó, afirmando que el personal del programa de ECE de su hija está rociando regularmente las manos y los brazos de los niños con un atomizador Lysol.
2. Una directora del centro llamó, diciendo que la cocina de su centro la están remodelando y ella piensa que las tejas del techo tienen asbesto. ¿Qué tienen que hacer ellos?
3. Una proveedora de cuidados de familia llamó y preguntó si ella necesitaba tratar la arena del arenero (sand-box) con una solución de cloro o con un pesticida porque se le vieron pulgas a dos de los niños en su programa.
4. El director de una guardería localizada en los terrenos de una escuela llamó con una preocupación acerca de que la escuela y el centro fueron rociados con pesticidas durante el verano cuando la escuela estaba cerrada pero la guardería estaba abierta.

Responda las preguntas abajo para cada uno de los casos:

¿Qué haría usted en esta situación?

¿Qué información necesitaría usted?

¿Cuáles preguntas haría usted?

¿Qué consejo o información ofrecería usted?

¿Hay un seguimiento necesario? Y si es así, ¿cuál sería específicamente?

¿Cuáles recursos compartiría usted con los programas de ECE?

ACTIVIDAD 2: POLITICA DE DESAROLLO EN EL PROGRAMA DE ECE

Seleccione una exposición ambiental o un riesgo para la salud de los niños en los programas de ECE. ¿Cuáles políticas específicas debería el CCHA recomendar para reducir el riesgo? Desarrolle un plan de acción.

Objetivo(s) general(es):

Pasos a tomar para lograr el (los) objetivo(s):

¿Cómo sabrá usted que ha alcanzado su objetivo?

¿A quién le pedirá usted ayuda?

ACTIVIDAD 3: REVISE LOS PELIGROS DE SUSTANCIAS QUIMICAS EN EL PROGRAMA DE ECE

Usando *El Folleto: Less Toxic Alternatives to Common Hazardous Household Products*, revise los productos y las sustancias químicas comunes que se encontraron en los programas de ECE y hable acerca de otros productos que se puedan usar a cambio.

NORMAS NACIONALES

De Caring for Our Children: National Health and Safety Performance Standards: Guidelines for Out-of-Home Child Care Programs, Second Edition

Lead (Plomo): 3.020, 4.029, 5.061, 5.110-5.111, 5.138, 5.179, 5.195, 5.231, 8.048.

Air Quality—General (Calidad del Aire—General): 5.169, 5.231-5.234.

Air Quality—Biological contaminants (Calidad del Aire—Contaminantes biológicos): 3.026, 3.028, 3.034, 5.079.

Air Quality—Combustion by products (Calidad del Aire—Combustión de productos): 5.032, 5.033, 5.034, 5.036, 5.038, 5.229.

Air Quality—Humidity and ventilation (Calidad del Aire—Humedad y ventilación): 5.042, 5.028-5.029, 5.031, 5.041.

Air Quality—VOCs and other chemicals (Calidad del Aire—El VOC y otros químicos): 5.011, 5.100, 5.102, 5.105, 5.108-5.109.

Air Quality—Asbestos (Calidad del Aire—Asbesto): 5.104.

Air Quality—Environmental tobacco smoke (Calidad del Aire—Humo del cigarrillo en el ambiente): 3.041, 8.038.

Air Quality—Radon (Calidad del Aire—Radón): 5.007, 5.103.

Pesticidas (Pesticidas): 5.105, 5.070-5.074, 5.100, 5.202.

Water Quality (Calidad del agua): 5.055-5.058, 5.062-5.063.

Apéndice I: *Selecting an Appropriate Sanitizer* (Seleccione un Sanitizante Apropiado).

REGULACIONES DE CALIFORNIA

De Manual of Policies and Procedures for Community Care Licensing Division

Título 22, División 12, Capítulo 1, Artículo 6, Sección 101231, 101238, 101238.2, 101238.3, 101238.4, 101239, 101239.2.

RECURSOS

Organizaciones y Recursos Generales sobre Salud Ambiental	
Nombre de la Organización e Información de Contacto	Descripción de los Recursos
Center for Health, Environment and Justice www.chej.org	Es una institución que ayuda a personas y grupos de base a desarrollar sus fortalezas. A través de la organización, el desarrollo para el liderazgo, la investigación y la asistencia técnica esta institución desarrolla habilidades y brinda información para que las personas tengan la capacidad de emitir criterios válidos que les permita ser parte del proceso de hacer decisiones políticas para proteger la salud y nuestros recursos naturales. Publicación: Childproofing our communities: Why children need special protection from toxics. www.childproofing.org/vulnerable.html.
Children's Environmental Health Network Headquarters: 110 Maryland Avenue NE, Suite 505 Washington, DC 20002 (202) 543-4033 teléfono (202) 543-8797 fax www.cehn.org California office: 1604 Solano Avenue Berkeley, California 94707 (510) 526-0081 teléfono (510) 526-3672 fax	Es un proyecto nacional multidisciplinario cuya misión consiste en promover un ambiente saludable y proteger al feto y al niño de los peligros ambientales. Publica una guía de recursos sobre salud ambiental de los niños. La institución ha trabajado a nivel nacional desde 1992 y se ha enfocado en las áreas de investigación, elaboración de políticas y educación. Esta red de trabajo posee listados electrónicos, tanto científicos como de la comunidad, que ofrecen una oportunidad a personas comprometidas en el campo de la salud ambiental de los niños para comunicar noticias importantes sobre el tema. Se puede encontrar una cronología de salud ambiental de niños en: www.cehn.org/cehn/Chronology.html
Environmental Defense 257 Park Avenue South New York, NY 10010 (212) 505-2100 teléfono (212) 505-2375 fax www.environmentaldefense.org/home.cfm	Environmental Defense es una organización nacional sin fines de lucro que vincula ciencia, economía y legislación para crear soluciones novedosas, equitativas y económicas a los problemas ambientales más urgentes de la sociedad. El sitio de la Red www.scorecard.org provee análisis a fondo de la contaminación por condado, lo cual abarca el aire, agua y sustancias químicas.
United States Environmental Protection Agency (EPA) Office of Children's Health Protection http://yosemite.epa.gov/ochp/ ochpweb.nsf/homepage	En 1995, a la EPA se le instruyó tomar en cuenta a los infantes y niños para calcular riesgos de salud ambiental al elaborar descripciones de éstos y para establecer niveles estándares en Estados Unidos en el área de salud pública. El sitio de la Red ofrece listas de publicaciones, consejos para proteger a la niñez de peligros ambientales y otros recursos.

Publicaciones Generales de Salud Ambiental

Carson, R. (1962). *Silent spring*. Greenwich, CT: Fawcett Publications.

Head Start Bureau (1997). *Training guides for Head Start learning community: Sustaining a healthy environment*. Washington, DC: Head Start Information and Publication Center. Retrieved June 7, 2005, from <http://www.bmcc.edu/Headstart/Trngds/Sustaining>.

U.S. Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, National Center for Environmental Assessment (2002). *Child-specific exposure factors handbook (Interim Report)*. Washington, DC: EPA.

Organizaciones y Recursos Relacionados con Plomo	
Nombre de la Organización e Información de Contacto	Descripción de los Recursos
<p>Alliance for Healthy Homes 227 Massachusetts Avenue, N.E. #200 Washington, DC 20002 (202) 543-1147 teléfono (202) 543-4466 fax www.afhh.org</p>	<p>Esta institución busca proteger a la niñez del plomo y de otros peligros ambientales localizados dentro y alrededor de sus hogares, al favorecer soluciones a políticas y el desarrollo de la capacidad para la prevención primaria en comunidades de todo Estados Unidos. Recomienda dos listados electrónicos relacionados con la prevención del envenenamiento con plomo y hogares saludables: Leadnet y Healthyhomesnet.</p>
<p>Centers for Disease Control and Prevention Childhood Lead Poisoning and Prevention Program Division of Environmental Hazards and Health Effects National Center for Environmental Health www.cdc.gov/nceh/lead/lead.htm</p>	<p>Esta agencia fue creada como un resultado del Lead Contamination Control Act of 1988. Provee financiamiento a los departamentos de salud estatales y locales para determinar el alcance del envenenamiento con plomo en la infancia, para investigar a los niños por elevados niveles de plomo en la sangre, para ayudar a asegurar que a los infantes y niños envenenados con plomo se les da seguimiento médico y ambiental, y para desarrollar esfuerzos basados en el vecindario para prevenir el envenenamiento con plomo de los niños.</p>
<p>The National Lead Information Center (NLIC) (800) 424-LEAD (5323) www.epa.gov/lead/nlic.htm</p>	<p>Esta institución proporciona información sobre los peligros del plomo y su prevención. Opera bajo un contrato con la U.S. Environmental Protection Agency (EPA), con financiamiento de la EPA, los Centers for Disease Control and Prevention, y el Department of Housing and Urban Development. Hay materiales disponibles para obtener del sitio de Internet.</p>
<p>National Resources Defense Council 40 West 20th Street New York, NY 10011 (212) 727-2700 teléfono (212) 727-1773 fax www.nrdc.org NRDC REGIONAL OFFICES 111 Sutter St., 20th floor San Francisco, CA 94104 (415) 875-6100</p>	<p>La Hoja de Hechos sobre Lead Paint in Schools (El Plomo en la Pintura de las Escuelas), en Inglés y Español, se puede encontrar en: www.nrdc.org/health/kids/qleadsch.asp</p>
<p>United States Department of Housing and Urban Development (HUD) 451 7th Street S.W. Washington, DC 20410 (202) 708-1112 www.hud.gov</p>	<p>La misión de HUD es aumentar la propiedad de viviendas, apoyar a la comunidad a desarrollar e incrementar el acceso a una vivienda accesible libre de discriminación.</p> <p>Publicación: Eliminating Childhood Lead Poisoning: A Federal Strategy Targeting Lead Paint Hazards. President's Task Force on Environmental Health Risks and Safety Risks to Children. www.hud.gov/offices/lead/reports/fedstrategy2000.pdf. Este informe se enfoca principalmente en ampliar los esfuerzos para corregir los peligros de la pintura con plomo (especialmente en hogares de bajos ingresos), una fuente importante de exposición al plomo para los niños.</p>

Publicaciones Relacionadas con Plomo

Centers for Disease Control and Prevention. (2002). *CDCs lead poisoning prevention program*. Retrieved August 23, 2005, from <http://www.cdc.gov/nceh/lead/factsheets/leadfacts.htm>.

Organizaciones y Recursos Relacionados con la Contaminación del Aire

Nombre de la Organización e Información de Contacto	Descripción de los Recursos
<p>American Academy of Allergy, Asthma, and Immunology 555 East Wells Street, Suite 1100 Milwaukee, WI 53202-3823 (414) 272-6071 www.aaaai.org</p>	<p>Esta institución proporciona descripciones de muchos tipos diferentes de alergias y de asma; provee una guía de medicamentos; muestra estimaciones de polen. Los recursos también están disponibles en Español.</p>
<p>Asthma and Allergy Foundation of America 1233 20th Street, NW, Suite 402 Washington, D.C. 20036 (202) 466-7643 teléfono (202) 466-8940 fax www.aafa.org</p>	<p>La AAFA es una fundación que proporciona información práctica, servicios con base en la comunidad y apoyo a través de una red nacional de capítulos y grupos de apoyo. La AAFA fomenta la educación para la salud, organiza esfuerzos de promoción a nivel estatal y nacional, y financia investigaciones para encontrar mejores tratamientos y curas. La AAFA también ofrece entrenamiento a los proveedores de ECE sobre el cuidado del asma en los niños y sobre los elementos esenciales relacionados con asma y alergia.</p>
<p>California Indoor Air Quality (IAQ) Program 850 Marina Bay Parkway (M.S. G365 / EHLB) Richmond, CA 94804 (510) 620-2874 teléfono (510) 620-2825 fax www.cal-iaq.org</p>	<p>La misión del California Indoor Air Quality (IAQ) Program es guiar y fomentar la coordinación de investigaciones, estudios, experimentos, demostraciones, encuestas y análisis relacionados con las causas, efectos, alcances, prevención y control de la contaminación interior en California. La Indoor Air Quality Assistance Hotline ofrece orientación e información acerca de los aspectos de la calidad del aire interior.</p>
<p>Healthy Indoor Air for America's Homes Montana State University Extension Service Taylor Hall Bozeman, MT 59717 (406) 994-3451 teléfono (406) 994-5417 fax www.healthyindoorair.org www.montana.edu/wwwcxair</p>	<p>Es un programa nacional de educación para el consumidor interesado en mejorar la calidad del aire interior de los hogares. Ayuda a proveer conocimiento sobre aspectos relacionados con la calidad del aire interior tales como radón, humo de cigarro de segunda mano, asma, plomo, gases de combustión y monóxido de carbono, formaldehído, mohos y otros problemas biológicos, asbestos, peligros del aire interior asociados con la remodelación de casas, alfombrado y productos caseros. Este es un programa asociado de la U.S. Environmental Protection Agency-Indoor Environments Division, Montana State University Extension Service Housing Program, y el U.S. Department of Agriculture Cooperative State Research, Education, and Extension Service.</p>
<p>National Safety Council Radon Hotline (800) SOS-Radon (1-800-767-7236) www.nsc.org/ehc/radon.htm</p>	<p>Radon Hotline opera las 24 horas del día proveyendo información grabada. A través de este sistema automatizado, quienes llaman pueden ordenar un folleto acerca del radón el cual contiene información para solicitar un equipo de prueba de bajo costo y de corta duración.</p>
<p>U.S. Environmental Protection Agency Indoor Air Quality www.epa.gov/iaq</p>	<p>Contiene hojas de hechos sobre fuentes de contaminación de aire interior y los efectos en la salud incluyendo: compuestos orgánicos volátiles, moho, radón, asma y hogares libres de humo de cigarro. También están disponibles en Español.</p>

Publicaciones Relacionados con la Contaminación del Aire

Asthma and Allergy Foundation of America, New England Chapter. (2002). *Controlling asthma triggers at home, at child care, and at school*. Retrieved June 3, 2005, from <http://www.asthmaandallergies.org/Controlling.html>.

Asthma and Allergy Foundation of America, New England Chapter. (2001). *Information for childcare providers*. Retrieved June 3, 2005, from <http://www.asthmaandallergies.org/childcare.html>.

Head Start Information and Publication Center (2002). *National training guides: Caring for children with chronic conditions (Module 3): Putting it all together: Caring for children with asthma*. Retrieved June 13, 2005 from, http://www.headstartinfo.org/publications/children_cc/ccccont.htm.

Healthy Homes Partnership (2002). *Help yourself to a healthy home: Protect your children's health*. Madison, WI: Regents of the University of Wisconsin System. Retrieved August 14, 2005, from <http://www.hud.gov/offices/lead/healthyhomes/healthyhomebook.pdf>.

Jancin, B. (1999). Keep an eye on fatal four indoor air pollutants. *Pediatric News*, 33 (8), 8.

McConnell, R., Berhane, K., Gilliland, F., London, S.J., Islam, T., Gauderman, W.J., et al. (2002). Asthma in exercising children exposed to ozone: a cohort study. *The Lancet*, 359(9304),386-391.

Myhrvold, A.N., Olsen, E., Lauridsen, O. (1996). Indoor environment in schools-pupils health and performance in regard to CO2 concentrations. *Indoor air '96: the Seventh International Conference on Indoor Air Quality and Climate*, 4, 369-371.

National Cancer Institute (2005). *Cancer facts: Environmental tobacco smoke*. Retrieved August 10, 2005, from http://cis.nci.nih.gov/fact/10_18.htm.

National Safety Council (2001). *Air quality problems caused by floods*. Washington, DC: Environmental Health Center. Retrieved August 23, 2005, from <http://www.nsc.org/ehc/indoor/floods.htm>.

Pew Environmental Health Commission. (2000). *Asthma attack: why America needs a public health defense system to battle environmental threats*. Retrieved June 13, 2005, from <http://healthyamericans.org/reports/files/asthma.pdf>.

Pope, A..C, Burnette, R.T., Thun, M.J., Calle, E.E., Krewski, D., Kazuhiko, I., & Thurston, G.D. (2002). Lung cancer, cardiopulmonary mortality, and long-term exposure to fine particulate air pollution. *JAMA*, 287(9), 1132-1141.

U.S. Consumer Product Safety Commission, U. S. Environmental Protection Agency, and American Lung Association, IAQ Publications. (2002). *What you should know about combustion appliances and indoor air pollution*. Retrieved August 23, 2005, from <http://www.epa.gov/iaq/pubs/combust.html>.

U.S. Environmental Protection Agency, Indoor Environments Division. (2000). *Indoor air quality: Tools for schools, IAQ coordinator's guide*. Retrieved August 23, 2005, from <http://www.epa.gov/iaq/schools/tools4s2.html>.

U.S. Environmental Protection Agency. (1995). *The inside story: a guide to indoor air quality. Basic fact sheets*. Washington, DC: Office of Air and Radiation Retrieved August 23, 2005, from <http://www.epa.gov/iaq/pubs/insidest.html>.

Organizaciones y Recursos Relacionados con Pesticidas

Nombre de la Organización e Información de Contacto	Descripción de los Recursos
California Healthy Schools Campaign (888) CPR-4880 www.calhealthyschools.org	El objetivo es proteger la salud de los niños y de los maestros de escuela de California. Los recursos disponibles en este sitio de la Red, incluyen hojas de hechos y un paquete de acción sobre pesticidas con una lista de 10 pasos a seguir para hacer el ambiente de las escuelas más saludable.
National Pesticide Information Center (NPIC) (800) 858-7378 http://npic.orst.edu	Este centro provee información objetiva con fundamento científico acerca de una variedad de materias relacionadas con pesticidas, incluyendo productos pesticidas, reconocimiento y manejo de pesticidas venenosos, toxicología y química ambiental. También tiene listas de agencias que regulan pesticidas a nivel estatal con vínculos en los sitios de La Red.
Pesticide Action Network North America (PANNA) 49 Powell St., Suite 500 San Francisco, CA 94102 (415) 981-1771 teléfono (415) 981-1991 fax www.panna.org	Esta institución trabaja para reemplazar el uso de pesticidas con alternativas ambientalmente sanas y socialmente justas. Como uno de los cinco centros a nivel mundial (PAN Regional Centers), los PANNA vinculan grupos locales e internacionales de consumidores, laborales, de salud, ambientales y de agricultura en una red de acción internacional de ciudadanos. La base de datos de pesticidas proporciona información sobre la toxicidad actual e información sobre las normas que regulan los pesticidas.

Publicaciones Relacionados con Pesticidas

Centers for Disease Control and Prevention (2002). *Travelers' health. Protection against mosquitoes and other arthropod vectors*. Retrieved June 3, 2005, from <http://www.cdc.gov/travel/bugs.htm>.

Minnesota Department of Health, Environmental Health Division. (2000). *Facts about chemicals and practical steps you can take to reduce children's exposure*. Minneapolis, MN: Minnesota Department of Health.

U.S. Environmental Protection Agency, Office of Pesticide Programs. (2005). *Alphabetical list of pesticide fact sheets*. Retrieved August 23, 2005, from http://www.epa.gov/pesticides/factsheets/alpha_fs.htm.

U.S. Environmental Protection Agency. (2002). *Pesticides and food: what you and your family need to know*. Washington, DC: Office of Pesticide Programs. Retrieved August 23, 2005, from <http://www.epa.gov/pesticides/food>.

U.S. Environmental Protection Agency. (1995). *Citizen's guide to pest control and pesticide safety*. Retrieved August 23, 2005, from http://www.epa.gov/OPPTpubs/Cit_Guide/citguide.pdf.

Organizaciones y Recursos Relacionados con la Contaminación del Agua	
Nombre de la Organización e Información de Contacto	Descripción de los Recursos
U.S. Environmental Protection Agency Office of Ground Water and Drinking Water Ariel Rios Building 1200 Pennsylvania Avenue, NW Washington, DC 20460-0003 (202) 564-3750 teléfono (202) 564-3753 fax www.epa.gov/safewater/index.html	La OGWDW, conjuntamente con los estados, grupos indígenas y muchos otros asociados protege la salud pública al asegurar agua potable exenta de peligros y protege el agua subterránea. Supervisa la implementación del Safe Drinking Water Act, la cual es la ley nacional que protege el agua del grifo en Estados Unidos. Una hoja de hechos sobre plomo en el agua potable se puede encontrar en: www.epa.gov/safewater/lead/index.html
Safe Drinking Water Hotline (800) 426-4791	Le provee al público en general, a las personas que reglamentan, a los profesionales médicos y del agua, a los académicos y los medios de comunicación información sobre programas de agua potable y agua subterránea autorizados bajo the Safe Drinking Water Act.

REFERENCIAS

American Academy of Dermatology. (2005). *Sun protection for children: Parents' Guide to Sun Protection for Children The ABCs for FUN in the SUN*. Retrieved December 4, 2005, from www.aad.org/public/Publications/pamphlets/SunProtectionChildren.htm.

American Academy of Pediatrics, Committee on Environmental Health. (2003). *Pediatric environmental health*. Second Edition. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics.

American Academy of Pediatrics, American Public Health Association, & National Resource Center for Health and Safety in Child Care. (2002). *Caring for our children: National health and safety performance standards: Guidelines for out-of-home child care programs, Second edition*. Elk Grove, IL: American Academy of Pediatrics.

Arts, Crafts and Theatre Safety, Inc. (2000). *Selecting children's art materials*. New York (NY): Arts, Crafts and Theatre Safety, Inc.

Baker, L.W, Fitzell, D.L., Seiber, J.N., Parker, T.R., Shibamoto, T., & Poore, M.W. (1996). Ambient air concentrations of pesticides in California. *Environmental Science and Technology*, 30, 1365-1368.

Bearer, C.B. (1995). Environmental health hazards: how children are different from adults. *The Future of Children*, 5(2) Summer/Fall. Retrieved May 26, 2005, from www.futureofchildren.org/information2826/information_show.htm?doc_id=70956.

California Childcare Health Program (2005). *Asthma Information Packet*. Oakland, CA: Author

California Childcare Health Program (2005). *CCHP Health and Safety Checklist-Revised*. Oakland, CA: Author.

California Childcare Health Program (2004). *Chemical Hazard Survey*. Oakland, CA: Author.

California Childcare Health Program (2004). *Health and Safety Notes: Use of insect repellent by child care programs*. Oakland, CA: Author.

Centers for Disease Control and Prevention (2005). Lead poisoning associated with use of litargirio—Rhode Island, 2003. *MMWR*, 54(09), 227-229. Retrieved December 6, 2005, from www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5409a5.htm.

Centers for Disease Control and Prevention (1999). Achievements in public health, 1900-1999: Healthier mothers and babies. *MMWR Weekly*, 48(38), 849-58. Retrieved June 3, 2005, from www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm4838a2.htm.

Centers for Disease Control and Prevention (2002). *What every parent should know about lead poisoning in children*. Retrieved June 3, 2005, from www.cdc.gov/nceh/lead/faq/cdc97a.htm.

Centers for Disease Control and Prevention, Travelers' Health. (2005). Protection against mosquitoes and other arthropod vectors. Retrieved December 4, 2005, from www2.ncid.cdc.gov/travel/yb/utills/ybGet.asp?section=children&obj=children_gen_info.htm&cssNav=browseoyb.

Center for Health, Environment and Justice, Child Proofing Our Communities Campaign (2001). *Poisoned schools: invisible threats, visible action*. Falls Church, VA: Center for Health, Environment, and Justice. Retrieved June 3, 2005, from www.childproofing.org/poisonedschoolsmain.html.

Children's Environmental Health Network. (1997). Glossary of Children's Environmental Health Terms. Retrieved December 8, 2005, from www.cehn.org/cehn/resourceguide/glossary.html.

Crain, E.F. (2000). Environmental threats to children's health: a challenge for pediatrics. *Pediatrics*, 106 (4 supplement), 871-875.

Gratz, R., & Boulton, P. (1993). Taking care of kids: a director's concerns about environmental hazards. *Daycare and Early Education*, 21(2), 29-31.

Greater Boston Physicians for Social Responsibility. (2000). *In harm's way: toxic threats to child development. Executive summary*. Retrieved August 8, 2002, from <http://psr.igc.org/ihw-project.htm>.

Harms, T., Clifford, R.M., & Cryer, D. (2004). *Early Childhood Environment Rating Scale-Revised*. New York: Teachers College Press.

Jahn, L., & Payne, S. (2002). *Pressure treated wooden playground equipment – what you need to know*. Raleigh, NC: North Carolina State University Recreation Resources Service. Retrieved June 3, 2005, from http://natural-resources.ncsu.edu:8100/rrs/cca_play.html.

Mott, L., Fore, D., Curtis, J., & Solomon, G. (1997). *Our children at risk: the 5 worst environmental threats to their health*. New York, NY: Natural Resources Defense Council. Retrieved June 13, 2005, from www.nrdc.org/health/kids/ocar/chap5.asp.

National Heart, Lung, and Blood Institute, National Asthma Education and Prevention Program, and School Asthma Education Subcommittee. (2002). *How asthma-friendly is your child care setting? Checklist*. Retrieved June 26, 2002, from www.nhlbi.nih.gov/health/public/lung/asthma/chc_chk.htm.

National Center for Healthy Housing. (2001). *Maintaining a lead-safe home: a do-it-yourself manual for home owners and property managers*. Retrieved August 24, 2005, from www.centerforhealthyhousing.org/html/maint_home_book.html.

National Pesticide Information Center. (2002). *Technical pesticide information: toxicology and active ingredient fact sheets*. Retrieved December 8, 2005, from http://npic.orst.edu/factsheets/air_tech.pdf.

- National Pesticide Telecommunication Network (2005). *Pesticide in indoor air of homes*. Retrieved December 4, 2005, from http://npic.orst.edu/factsheets/air_gen.pdf.
- National Training Institute for Child Care Health Consultants. (2003). *Environmental health in child care*. Chapel Hill, NC: National Training Institute for Child Care Health Consultants, Department of Maternal and Child Health, The University of North Carolina at Chapel Hill.
- Perinatal Outcomes Project (2004). *Live births, California, 2004*. Berkeley, CA: School of Public Health, University of California, Berkeley. Retrieved March 28, 2006, from <https://perinatalprofiles.berkeley.edu/>.
- Pew Environmental Health Commission. (1999). *Healthy from the start: why America needs a better system to track and understand birth defects and the environment*. Technical Report, Executive Summary. Baltimore, MD: Johns Hopkins University. Retrieved June 13, 2005, from <http://healthyamericans.org/reports/files/healthystart.pdf>.
- Ries, L.A., Smith, M. A., Gurney, J. G., Linet, M., Tamra, T., Young, J.L., & Bunin, G. R. (Eds.) (1999). *Cancer incidence and survival among children and adolescents: United States SEER Program 1975-1995*. Bethesda, MD: National Cancer Institute.
- Schneider, D., & Freeman, N. (2000). *Children's environmental health: reducing risk in a dangerous world*. Washington, D.C.: American Public Health Association.
- State of California, Health and Human Services, Department of Social Services. (2002). *Manual of policies and procedures, Community Care Licensing Division*. Child Care Center, Title 22, Division 12. Chapter 1. Chicago, IL: Barclays Law Publishers.
- Strategic Plan for Asthma in California (2002). Sacramento, CA: California Department of Health Services. Retrieved March 28, 2006, from http://www.ehib.org/cma/papers/strategic_asthma.pdf.
- Thompson, K. (2000). *Doing our best for children: a guide for evaluating hazard claims and setting priorities*. Boston, MA: Harvard Center for Risk Analysis. Retrieved July 22, 2000, from www.kidsrisk.harvard.edu/foradults.html.
- U.S. Department of Agriculture (USDA) Cooperative State Research, Education and Extension Services, USDA Natural Resources Conservation Services, U.S. Environmental Protection Agency. (2001). *Home*A*Sys. Help Yourself to a Healthy Home: Protect Your Children's Health*. Washington, DC. Retrieved November 1, 2001, from www.uwex.edu/homeasyst/text.html.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy People 2010*. Second Ed. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. Retrieved November 1, 2001, from www.health.gov/healthypeople/Document/Word/Volume1/08Environmental.doc.
- U.S. Department of Housing and Urban Development. (1995). *The HUD guidelines for the evaluation and control of lead-based paint hazards in housing*. Retrieved August 25, 2005, from www.hud.gov/offices/lead/leadsaferule/index.cfm.
- U.S. Department of Housing and Urban Development, Office of Lead Hazard Control. (1999). *Lead paint safety*. Washington, DC: U.S. Department of Housing and Urban Development.
- U.S. Environmental Protection Agency. (2005). *Sunwise school program*. Retrieved December 5, 2005, from www.epa.gov/sunwise/summary.html.
- U.S. Environmental Protection Agency. (2005). *Children and drinking water standards*. Washington, DC: U.S. EPA, Office of Water. Retrieved December 4, 2005, from www.epa.gov/safewater/kids/kidshealth/index.html.

U.S. Environmental Protection Agency. (2005). *State and regional contact information*. Retrieved December 8, 2005, from www.epa.gov/iaq/contacts.html.

U. S. Environmental Protection Agency (2002). *Indoor Air – Schools. IAQ tools for schools kit – walkthrough inspection checklist*. Retrieved December 6, 2005, from www.epa.gov/iaq/schools/tfs/walkthrough.html.

U.S. Environmental Protection Agency, Office of Children’s Health Protection. (2005) *Basic information about indoor air quality*. Retrieved December 8, 2005, from www.epa.gov/iaq/ia-intro.html.

U.S. Environmental Protection Agency, Office of Pesticide Programs. (2002). *What is a pesticide*. Retrieved June 1, 2002, from www.epa.gov/pesticides/about.

U.S. Environmental Protection Agency, Office of Pesticide Programs. (2005). *Insect repellent: DEET*. Retrieved December 8, 2005, from www.epa.gov/pesticides/factsheets/chemicals/deet.htm.

U.S. Environmental Protection Agency, Office of Pesticide Programs. (2002). *Integrated pest management (IPM) in schools*. Retrieved June 23, 2002, from www.epa.gov/pesticides/ipm.

U.S. Environmental Protection Agency, U.S. Consumer Product Safety Commission, Office of Radiation and Indoor Air. (1995). *The inside story: a guide to indoor air quality*. U.S. Environmental Protection Agency IAQ Publications. Retrieved May 24, 2001, from www.epa.gov/iaq/pubs/insidest.html.

U. S. Environmental Protection Agency, Indoor Environments Division (2002). Montana State University Extension Service and USDA Cooperative State Research, Education and Extension Service. *Signs of possible home indoor air quality problems*. Retrieved April 17, 2002, from www.montana.edu/wwwcxair/hazards.htm#signs.

Wiles, R., & Campbell, C. (1995). *Pesticides in children’s food*. Washington, DC: Environmental Working Group. Retrieved August 2, 2002, from www.ewg.org/reports/Baby_food/baby_home.html.

World Health Organization (2005). *The environment and health for children and their mothers*. Fact sheet number 284. Retrieved August 14, 2005, from www.who.int/mediacentre/factsheets/fs284/en/index.html.

FOLLETOS PARA EL MODULO SALUD AMBIENTAL

Folletos del California Childcare Health Program (CCHP), Oakland, CA

Página Título del Folleto

- 37 *Chemical Hazard Survey and Action Plan for ECE Programs (disponible solamente en Inglés)*
- 39 *Notas sobre Salud y Seguridad: Anemia, Envenenamiento con Plomo y el Cuidado Infantil*
- 41 *Notas sobre Salud y Seguridad: Calidad del Aire Interior*
- 43 *Notas sobre Salud y Seguridad: Manteniendo a los Niños a Salvo de los Insectos y de los Pesticidas*
- 45 *Notas sobre Salud y Seguridad: Plomo en Llaves*
- 47 *Notas sobre Salud y Seguridad: Las Mascotas en Locales de Cuidado Infantil*
- 49 *Notas sobre Salud y Seguridad: Recomendaciones Generales para Limpiar, Sanitizar y Desinfectar el Local Cuidado Infantil*
- 51 *Notas sobre Salud y Seguridad: Un Verano Seguro*
- 53 *Notas sobre Salud y Seguridad: Uso de Repelente contra Insectos en los Centros de Cuidado Infantil*
- 55 *Less Toxic Alternatives to Common Hazardous Household Products (disponible solamente en Inglés)*
- 58 *No Smoking Poster (disponible solamente en Inglés)*
- 59 *Afiche con Consejos de Supervivencia: Protección Solar*

Folletos del National Training Institute for Child Care Health Consultants (2004)

Página Título del Folleto

- 61 *Child Care Inventory for Air Pollution Hazards (disponible solamente en Inglés)*
- 66 *Child Care Inventory for Water Pollution Hazards (disponible solamente en Inglés)*
- 67 *Materiales Complementarios sobre Tópicos Ambientales de Interés Especial para los Proveedores de ECE*

CHEMICAL HAZARD SURVEY OF ECE PROGRAM

(to be conducted annually)

Collect chemicals from various places in the ECE program, especially the rooms where children are present.

Name of Product	Manufacturer's Name and Telephone	Purpose of Product	Label Instructions <input type="checkbox"/> Warnings read <input type="checkbox"/> Child-safe (can be used around children)	MSDS <input type="checkbox"/> On file <input type="checkbox"/> Requested Date _____	Disposal <input type="checkbox"/> Keep <input type="checkbox"/> Stored properly <input type="checkbox"/> Alternative needed (see reverse)

NOTE: In accordance with the Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPPA) and applicable California laws, all personal and health information is private and must be protected.

CHEMICAL HAZARD SURVEY AND ACTION PLAN

FOR ECE PROGRAMS

The federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA) requires that employers inform staff about the presence of toxic substances including the presence of hazardous chemicals in the environment. The Illness and Injury Prevention Program must also include a safety and health survey that recommends: making a list of chemicals used in your workplace, obtaining a Materials Safety Data Sheet, and identifying where they are used. It is based on the premise that no employee should use chemicals without fully understanding their toxic properties and without the knowledge required to work with them safely. The survey and action plan provides a way to fulfill the requirement.

Complete the Child Care Chemical Hazards Survey and Action Plan according to the following directions:

1. Identify one lead person to conduct the survey for the facility, who will also be responsible for on-going communication in regards to chemical safety throughout the year. All staff can participate in collecting the chemicals they use to share with the lead person. This includes, kitchen staff, janitors, bus drivers, and administrative personnel.
2. Document the name of the product, the manufacturer's name, and their toll free 800 phone number from the label—used to contact for a Material Safety Data Sheet (MSDS) on the product. NOTE: If you cannot find the phone number consider discarding the product.
3. Describe the purpose for which the product is used in the child care facility. Are there several products used for the same purpose, e.g. cleaning? If so, consider narrowing the number of products to those that are the least hazardous, serve multipurpose functions, and are easy to purchase so the staff will always be familiar with their safe use.
4. Review the label for warnings about safe use especially around children, and for precautions to take while using the product. Record that the instructions and warnings have been reviewed and whether the product is child-safe. Eliminate products that seem too hazardous to use. If there are no label warnings consider discarding the product. If you have any questions about the warnings and/or instructions, contact the manufacturer for further information.
5. Indicate that a request for an MSDS sheet from the manufacturer has been made, if the product is determined acceptable and will be kept and used. Maintain a copy of the MSDS for every product being used on file at all times and also be available near the point of use.
6. Review the MSDS information to decide whether to 1) keep the product, 2) dispose of safely, or 3) seek an alternative. Document which choices were selected.

The MSDS contains information about the product including ingredients, health hazards, proper safety gear and handling, and physical hazards such as flammability. Always store chemicals well away from food products and supplies. Examples of protective gear listed on a MSDS may include utility gloves, safety goggles, and a plastic apron, used when mixing a dilute chlorine bleach solution, commonly used and recommended as a sanitizer in child care programs. The following resources may help you make your child care program safer for staff and children.

by Judith Calder, RN, & Mardi Lucich, MA, 2004

- Cal/OSHA Consultation Service. 2002. Guide to Developing Your Workplace Injury and Illness Prevention Program, available online at: www.dir.ca.gov/dosh/dosh_publications/iipp.html.
- Less Toxic Alternatives to Hazardous Household Cleaning Products (CCHP Handout, 2004).
- Children's Environmental Health Network, online at: www.cehn.org.



Anemia, Envenenamiento con Plomo y el Cuidado Infantil

Envenenamiento con Plomo en la Niñez

El envenenamiento con plomo es la enfermedad ambiental más común que está afectando actualmente a los niños de nuestro país. Aunque la tierra por naturaleza contiene cierta cantidad, nuestros cuerpos no tienen ningún uso para el plomo; la verdad es que es tóxico en cualquier cantidad en nuestro cuerpo. Hemos soltado plomo en nuestro ambiente al añadirse a la gasolina, a la pintura, a la alfarería, y en alguno de los procesos industriales. Es casi seguro que las casas y los edificios construidos antes de 1978 contienen alguna pintura con base de plomo.

El envenenamiento con plomo puede causar serios problemas de salud en los niños. Puede atrasar el crecimiento, causar incapacidad en el aprendizaje y problemas de comportamiento, y dañar los órganos principales como los riñones y el cerebro.

Los niños de uno a seis años de edad son los más susceptibles al envenenamiento con plomo. Debido a que los niños pequeños a menudo se llevan las manos y los juguetes a la boca, pueden ingerir el plomo que agarran las manos y los juguetes recogen del polvo, la tierra y las partículas de pintura.

La pintura con base de plomo no es la única fuente de plomo dentro de las casas y los locales de cuidado infantil. El plomo también se puede encontrar en objetos comunes del hogar como alfarería, remedios caseros, cosméticos, productos alimenticios y caramelos importados, latas con soldadura de plomo, juguetes, persianas y otros productos de vinilo.

A los niños que corren el riesgo de envenenamiento con plomo se les debe hacer un examen para detectar el plomo. Es la única forma de averiguar si un niño se ha envenenado con plomo. No sabemos con certeza cuántos niños se han envenenado con plomo porque a pocos niños se les hace el examen. Sin embargo, todos los planes de seguro médico pagan este examen.

Los padres le pueden pedir al médico del niño que le haga un examen para detectar el plomo.

Los proveedores de cuidado infantil pueden revisar si su local tiene pintura y productos que contienen plomo.

El envenenamiento con plomo puede causar anemia.

La anemia facilita que el plomo se introduzca en la sangre.

El envenenamiento con plomo y la anemia pueden ser detectados con un examen de sangre.

El envenenamiento con plomo y la anemia pueden evitarse.

Para ayudar a prevenir el envenenamiento por plomo y la anemia por deficiencia de hierro practique una buena nutrición y lavarse las manos apropiadamente.

Anemia por Deficiencia de Hierro

Nosotros necesitamos hierro para mantener nuestra sangre fuerte. Bajos niveles de hierro en la sangre de un niño pueden volverlo pálido, cansado, irritable, de poco comer, que se enferme con facilidad, que agarre más infecciones, y que tenga problemas con el aprendizaje.

El hierro es un mineral que se encuentra en algunos alimentos. El comer alimentos ricos en hierro puede ayudar a mantener a los niños saludable y a sentirse bien.

Los productos lácteos como la leche, el queso, el yogur y el helado son muy bajos en hierro. Son buenos para los huesos y los dientes porque tienen bastante calcio, pero tomar mucha leche puede causar anemia. La leche llena al niño y entonces no ingiere suficientes alimentos ricos en hierro. A los bebés se les debe quitar el biberón alrededor de un año. A esta edad deben tomar únicamente de 2 a 3 tazas de leche al día (de 16 a 24 onzas).

A los bebés y a los niños se les debe examinar la sangre para detectar anemia por deficiencia de hierro. La anemia se puede prevenir y los casos leves se pueden revertir ingiriendo una dieta alta en hierro.

La vitamina C le ayuda al cuerpo usar el hierro, así es que en las comidas y las meriendas combine los alimentos ricos en hierro y en vitamina C.

Algunos alimentos ricos en hierro

Carne de res, cerdo, hígado, pescado, frijoles cosidos, cereales fortificados con hierro, tortillas y panes enriquecidos, verduras, frutas secas, jugo de ciruela

Algunos alimentos ricos en vitamina c

Brócoli, repollo (col), coliflor, tomates, papas, chile verde, naranjas, melones, fresas

Sírvale a los niños alimentos ricos en hierro y vitamina c, y cocine en ollas de hierro.

Información obtenida de: la División de Prevención del Envenenamiento por Plomo del Departamento de Salud de California y WIC División de Nutrición Suplemental del Departamento de Salud de California

California Childcare Health Program • 1333 Broadway, Suite 1010 • Oakland, CA 94612-1926
Telephone 510-839-1195 • Fax 510-839-0339 • Healthline 1-800-333-3212 • www.ucsfchildcarehealth.org



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. Asegúrese 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 Americana 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)



Manteniendo a los Niños a Salvo de los Insectos y de los Pesticidas



Las regulaciones para la Licencia del Estado de California para el cuidado del niño afirman que las guarderías deberían tomar medidas para estar libre de ratas y de insectos. Las normas nacionales de Cuidando a nuestros Niños nos dice que el potencial de riesgo para la salud de los niños causada por la presencia de insectos debería reducirse. ¿Qué significa esto para el proveedor de cuidado del niño? Como los pesticidas pueden además representar una amenaza para la salud de los niños pequeños, encontrar maneras de reducir o eliminar la exposición a los insectos al mismo tiempo que se reduzca o se elimine la exposición a los pesticidas en una preocupación ambiental del cual cada profesional de primeros cuidados y educación necesita hablar

¿Por qué controlar los insectos en las guarderías?

Las enfermedades que se esparcen por insectos y roedores pueden pasarse a los niños pequeños. Conductas normales en los niños pequeños tales como gatear, llevarse los juguetes a la boca y otros objetos junto con la curiosidad natural y la exploración, hace a los pequeños particularmente vulnerables a enfermedades transportadas por insectos. Los riesgos comunes en las guarderías relacionados a los insectos incluyen:

- Moscas y cucarachas pueden propagar enfermedades.
- Los mosquitos pueden transportar enfermedades.
- Las cucarachas pueden causar alergias y ataques de asma.
- Las picaduras de avispa son dolorosas y pueden ser un atentado contra la vida para esos con alergias.
- Las arañas pueden infligir picadas dolorosas y algunas pueden representar un riesgo para la salud.
- Los ratones y las ratas pueden contaminar la comida, desencadenar ataques de asma, transportar enfermedades y causar daños estructurales a los edificios, tuberías y cables eléctricos.
- Las termitas causan daño estructural a los edificios y a los muebles de madera.

¿Por qué están los niños vulnerables a la exposición de pesticidas?

Las conductas que hacen a los niños pequeños vulnerables a enfermedades transportadas por insectos (gatear, llevarse

juguetes a la boca, etc.) pueden también exponer a los niños a los pesticidas que han sido aplicados para controlar los insectos. Libra a libra, los niños comen, toman y respiran más que los adultos. Así, si los pesticidas están en su ambiente, ellos pueden tener exposiciones más elevadas que los adultos. Combinado con el hecho de que sus cerebros, sistemas inmunes y órganos están inmaduros y todavía en desarrollo, los niños pueden sufrir de problemas de salud tanto a corto como a largo plazo por la exposición a los pesticidas.

¿Cuáles riesgos de salud están asociados con el uso de pesticidas?

Con la excepción de carnadas envenenadas, tan pequeño como el 1 por ciento de los pesticidas aplicados dentro de la casa alcanzan el insecto a atacar (AAP, 2003). Como resultado, los residuos de los pesticidas se quedan sobre las superficies y en el aire del edificio tratado. La aplicación de pesticidas afuera puede caer sin intención en otros organismos, en los muebles de afuera y en las áreas de juego y traerse para adentro. Los síntomas agudos tales como náusea, dolor de cabeza, mareos e irritación respiratoria pueden ocurrir por la exposición a los pesticidas. Los estudios han mostrado que los niños que están expuestos a los pesticidas también tienen una alta incidencia de problemas de salud crónicos tales como enfermedades neurológicas, leucemia y otros tipos de cáncer y tienen más alto riesgo de desarrollar asma (IPM Institute, 2004).

Manejo de los insectos integrado

El manejo de los insectos integrado (IPM) es un programa de control de insectos que minimiza la exposición a los pesticidas. A pesar de la conveniencia y la disponibilidad de los pesticidas, hay muchas maneras de controlar los insectos sin el uso de químicos. El IPM controla los insectos combinando métodos biológicos, mecánicos, culturales, físicos y químicos de una manera que se minimicen los riesgos a la salud y al ambiente. El IPM provee la mínima alternativa tóxica. Esto está basado en la inspección y el conocimiento de la biología y de los hábitos de los insectos para determinar los métodos que controlarían mejor los insectos con la menor exposición posible a los pesticidas. Los químicos son usados solamente como último recurso. El IPM está apoyado y promovido por la Agencia de Protección Ambiental.

¿Por qué son la educación y la comunicación importantes?

Las estrategias de sentido común de IPM requieren los esfuerzos combinados de los profesores, el personal de la cocina, los padres, los guardianes y los encargados del terreno. La educación y la comunicación son esenciales para promover los cambios necesarios en los hábitos y las actitudes. Un profesional IPM licenciado le puede sugerir las mejores estrategias para controlar insectos en su guardería. Controles culturales y saneamiento. Modifique las actividades en la guardería para hacer el ambiente menos hospitalario para los insectos.

- Restrinja el consumo de comida en ciertas áreas.
- Vacíe los potes de basura al final del día antes que dejarlos durante la noche.
- Guarde la comida en envases con tapas ajustadas fuertemente.
- Lave los platos, utensilios y superficies sucias de comida tan pronto como sea posible después de su uso y al final del día.
- Limpie los envases de basura y los basureros regularmente.
- Recolecte y bote los desperdicios de los animales diariamente.

Controles físicos. Use barreras u otros materiales para excluir los insectos de un área.

- Rellene las grietas y las aberturas.
- Llene el acceso a los huecos de las paredes.
- Selle alrededor de las tomas de corriente.
- Use potes de basura con tapas ajustadas fuertemente.
- Vacíe y limpie completamente los armarios y áreas de depósito al menos dos veces al año.
- Reduzca el desorden en donde se pueden esconder los insectos.
- Mantenga la vegetación, arbustos y paja al menos un pie lejos de las estructuras.
- Mantenga las ventanas y telas metálicas de las puertas en buenas condiciones.
- Use trampas físicas. Esté consciente de que en la guardería, las trampas pueden ser un peligro y deber ser puestas fuera del alcance de los niños. Esto incluye trampas pegajosas, trampas de resorte y trampas para moscas.

Controles biológicos. Identifique el problema o los insectos antes de tomar acción.

- Busque la raíz del problema, no solamente los síntomas de un problema de un insecto.
- Inspeccione y vigile la población de insectos.
- Es muy importante reducir el acceso de insectos a la comida, al agua y al refugio.

Controles químicos. Como último recurso, el uso cuidadoso de los pesticidas puede ser necesario.

- Siempre use un profesional licenciado con experiencia en IPM cuando aplique químicos.
- Use carnada, trampas o gelatinas en grietas, paredes vacías y en lugares que están fuera del alcance de los niños. Evite atomizadores, y aplicadores de polvo y “bombas”.
- Haga un horario de aplicación de pesticidas para los momentos cuando el edificio y el terreno no están ocupados.
- Use tratamiento en los sitios cuando sea necesario, antes que aplicaciones en toda el área o aplicaciones con un horario regular.
- Guarde todos los químicos en un gabinete con llave.

Ajuste de Actitudes

Aumente su tolerancia a insectos que son solamente una molestia y no propagan enfermedad. Para controlar esos insectos, haga siempre uso de estrategias de no-química primero. Los insectos que no representan amenazas de salud inmediata sino que son una molestia incluyen:

- La Hierba Mala puede invadir los campos de juego o áreas de juego o ser desagradable estéticamente. Saquela con la mano.
- Las Hormigas se pueden acumular en áreas para comer o para jugar. Mantenga las áreas limpias. Use alternativas no tóxicas.
- Las Moscas de Frutas pueden aparecer en la cocina. Mantenga los alimentos y la basura cubiertos.
- La Polilla de la Comida puede infestar la comida que está guardada. Bote la comida infestada. Almacene los alimentos en envases con tapas ajustadas fuertemente.
- Los Piojos de la Cabeza pueden aparecer en los niños. Haga que los padres consulten a su proveedor de cuidados de salud para tratamiento.

Referencias y Recursos

Instituto IPM. 2004. *Regulaciones del IPM para las Escuelas: Un Programa para Reducir los Riesgos de Insectos y Pesticidas en las Escuelas y Otros Ambientes Sensibles*. www.ipminstitute.org/school.htm.

Academia Americana de Pediatría, Comité sobre la Salud Ambiental. 2003. *Salud Ambiental Pediátrica*.

Agencia de Protección Ambiental de US. 2005. *Manejo de Insectos Integrado en las Escuelas*. www.epa.gov/pesticides/ipm.

Operadores de Control de Insectos en California. 2005. *Manejo de Insectos Integrado*. www.pcoc.org/ipm.

Proyecto más Seguro de Control de Insectos. 2005. *Control de Insectos más Seguro para Guarderías: Cómo Implementar y Manejar Insectos Integradamente*. (IPM) Programa en su Sitio. www.spcpweb.org.

Programa de IPM a través de todo el Estado de la Universidad de California, Davis. 2005. www.ipm.ucdavis.edu.

por Bobbie Rose, RN (07/05)



Plomo en Llaves



El papel del proveedor de cuidado infantil en la prevención del envenenamiento con plomo

El envenenamiento con plomo es la enfermedad ambiental más común en niños pequeños desde que nacen hasta los 6 años de edad y se puede evitar. Como proveedor de cuidado infantil, usted se encuentra en una situación ideal para proteger a los niños de envenenamiento con plomo y para educar a los padres respecto al mismo. Más de 800,000 niños menores de 6 años de edad asisten a centros autorizados de cuidado infantil en California. Los padres esperan que sus hijos se mantengan a salvo y sanos con usted.

Existen muchas medidas simples que usted y los padres pueden tomar para asegurarse de que los niños a su cuidado estén a salvo de envenenamiento con plomo. La situación que más frecuentemente expone a los niños al plomo es el descascarillado de pintura vieja. Una de las cosas más importantes que se puede hacer para proteger a los niños es mantener el plomo fuera de la casa y del entorno de cuidado infantil. También es importante asegurarse de que los niños se lavan las manos con frecuencia y de que tienen una buena nutrición.

¿Cuáles son los síntomas de envenenamiento con plomo?

Por desgracia, los síntomas de envenenamiento con plomo no aparecen hasta que el niño está ya muy enfermo. Estos incluyen problemas de aprendizaje y de capacidad de concentración y daños al cerebro, sistema nervioso y riñones. Debido a que en principio la mayoría de los niños con envenenamiento con plomo no parecen estar enfermos, la única manera de saber seguro si un niño tiene envenenamiento con plomo es haciendo un análisis de sangre. Los padres y los proveedores de cuidado infantil que tengan a su cuidado niños de 6 meses a 6 años de edad deberían solicitar durante una de sus visitas al médico información sobre envenenamiento con plomo y, si es necesario, un análisis de sangre. Se debería analizar la sangre de todos los niños de entre 12 y 14 meses de edad que asistan a programas públicamente financiados como CHDP, Medi-Cal y Healthy Families. También se debería analizar la sangre de niños que vivan o pasen tiempo en viviendas edificadas antes de 1978 que tengan trozos de pintura desprendida o que se hayan remodelado recientemente.

¿Por qué corren los niños pequeños más riesgo de envenenarse con plomo?

Los niños corren más riesgo de envenenarse con plomo por

muchas razones:

- Exploran su entorno metiéndose en la boca juguetes, las manos y otros objetos.
- Pasan mucho tiempo en el suelo donde es muy fácil encontrar sustancias que contienen plomo. A través de juegos normales, los niños entran en contacto con trocitos de pintura, llaves, tierra y polvo que pueden contener plomo.
- Los niños pequeños absorben la mayoría del plomo que ingieren porque tienen un metabolismo muy rápido.
- El cerebro de los niños, que se desarrolla con rapidez, es más vulnerable a los efectos tóxicos del plomo. Estos efectos tóxicos pueden causar cambios en el comportamiento y pueden limitar su desarrollo intelectual y físico.

La exposición al plomo puede dañar a los fetos, por lo que las mujeres embarazadas deberían protegerse también de la exposición.

Plomo en Llaves de Latón

Un estudio reciente ha identificado una nueva posible fuente de plomo: las llaves de latón.¹ La mayoría de las llaves de latón de las casas y los automóviles contienen latón, pues el latón es un metal blando y se mezcla con plomo para hacer llaves fuertes que no se rompan o doblen. El latón tiene un color amarillo, pero a menudo, cuando se usa para hacer llaves, se cubre con níquel o una lámina de níquel, lo que hace que sea muy difícil estar seguro de si la llave es de latón, en cuyo caso sería muy posible que contuviera plomo.

No todas las llaves contienen plomo, pero es difícil diferenciar a la vista las que lo contienen de las que no lo contienen. Por esto, nunca se debería dar llaves a los niños para que jueguen con ellas.

Como resultado de este estudio, los fabricantes de llaves han decidido reducir la cantidad de plomo que se pone en las llaves de latón a un nivel que no causaría ningún daño a los adultos que las usan de una manera normal, como para el uso del automóvil o en el hogar. Sin embargo, debido a que los niños a menudo se meten cosas en la boca y a que corren el riesgo de envenenamiento con plomo por las razones arriba mencionadas, es recomendable que no se den nunca llaves a los niños para jugar. El estudio mostraba que si las llaves contienen plomo, los niños pueden ingerir ese plomo metiéndose las llaves en la boca o metiéndose las manos en la boca después de jugar con las llaves.

Otras fuentes de plomo

Existen otras posibles fuentes de plomo en el entorno del niño. A cuantas más fuentes de plomo estén los niños expuestos, más alto será el riesgo de envenenamiento, por lo que es sumamente importante reducir al mínimo todas las posibles exposiciones.

- La pintura a base de plomo en la vivienda es la fuente más común de envenenamiento infantil con plomo. Los edificios construidos antes de 1950 tienen muchas probabilidades de contener altos niveles de plomo en la pintura. Los construidos entre 1950 y 1978 tienen muchas probabilidades de contener algo de plomo en la pintura. En 1978, se limitó por ley la cantidad de plomo en la pintura, por lo que los edificios construidos posteriormente tienen pocas probabilidades de ser un problema.
- El plomo llega a la tierra a través de la descomposición en polvo o partículas de la pintura con plomo, o a través de emisiones de gasolina con plomo. La gasolina ya no puede contener plomo, pero algo de plomo permanece en el suelo proveniente de los gases en el aire de los automóviles. El suelo contaminado es también una fuente muy común de envenenamiento infantil por plomo.
- El plomo puede traerse al hogar en la ropa de trabajo si algún miembro del hogar trabaja con plomo. Algunos ejemplos de estos trabajos son: reparación de radiadores, fabricación o reparación de baterías, trabajos de soldadura y remodelación de hogares.
- Algunos remedios caseros y cosméticos como Azarcon, Greta, Pay-loo-ah y Kohl contienen plomo.
- La cerámica o vajillas hechas a mano algunas veces contienen plomo; analícelas con productos de venta en las ferreterías.
- Algunos pasatiempos requieren el uso de plomo, como hacer vidrieras o pesas de plomo para pescar.

¿Qué pueden hacer los proveedores de cuidado infantil para proteger a los niños del envenenamiento con plomo?

- Enseñe a los padres todo lo que usted sabe de envenenamiento con plomo. Comparta la nueva información sobre el contenido de plomo de las llaves de latón.
- Para evitar que el plomo se meta en el cuerpo de los niños, asegúrese que los niños se laven las manos antes de almorzar, después de usar el inodoro o de jugar al aire libre y antes de ir a dormir.
- Cerciérese de que los niños en su centro toman suficientes alimentos nutritivos. Una buena nutrición ayuda a prevenir la absorción del plomo que se haya ingerido. Algunos nutrientes como el calcio y el hierro pueden ayudar a prevenir la absorción, y también un estómago lleno.
- Solicite que los niños sean examinados de envenenamiento con plomo como parte de sus requisitos de admisión del niño como nuevo alumno en el centro.
- Distribuya información sobre envenenamiento con plomo.
- Cerciérese de que su propio centro no exponga a los niños al plomo siguiendo las directrices indicadas más abajo.

¿Cómo puedo asegurarme que no hay plomo en el centro de cuidado infantil de mi hijo?

Su centro podría tener plomo en la pintura o en el suelo, o tener juguetes o platos que contienen plomo. A continuación se incluyen algunas formas de determinar si hay plomo en su centro de cuidado infantil:

- Haga que analicen la pintura y el suelo del centro para ver si contienen plomo. Puede conseguir nombres de inspectores llamando al programa de prevención de envenenamiento con plomo de su condado o al de su estado. También puede analizar usted mismo las superficies pintadas con productos de venta en ferreterías. Llame al Programa del Plomo de su Departamento de Salud local para solicitar instrucciones sobre cómo y dónde hacer sus propias pruebas.
- Tome las debidas precauciones antes de pintar, construir o hacer renovaciones en su centro. La pintura con plomo se tiene que quitar con sumo cuidado por lo que debería considerar la contratación de un contratista especializado en la eliminación de plomo. No lije, raspe o quemé pintura a base de plomo. No deberían estar presentes durante la renovación niños, mujeres embarazadas, ni animales domésticos.
- Cubra el suelo descubierto alrededor de su centro. Puede plantar arbustos o hierba para que los niños no jueguen directamente en la tierra. Si las superficies para absorber impactos instaladas bajo los aparatos para jugar en el patio están bien mantenidas, además de proteger a los niños cuando se caigan, los protegerán también del plomo que haya en el suelo.
- Lave con frecuencia los juguetes que se meten en la boca. Haga analizar los juguetes viejos o pintados si son de importación; si el resultado del análisis es positivo, no los use.
- Inspeccione las instalaciones de su centro por si hubiera pintura pelándose o descascarillándose y analice su contenido de plomo. Mantenga cunas, corrales infantiles y cualquier otro equipo lejos del área.
- Limpie y desinfecte con regularidad todas las superficies de juego para eliminar no sólo suciedad, restos y fluidos corporales, sino también el polvo de pintura de plomo.

Referencia

1People v. Ilco Unican Corp., Case No. 305765 (Super. Ct. S.F.), Decl. of Jeffery M. Paull, Dr.P.H., 8 de septiembre 2000.

Recursos

California Childcare Health Program en el número (800) 333-3212 o visite el sitio Web en www.childcarehealth.org

Llame al programa de prevención de plomo de su departamento local de salud (bajo Departamento de Salud en el listado del gobierno local en la guía telefónica).

Programa de Prevención de Envenenamiento con Plomo del Estado de California (State of California Lead Poisoning Prevention Program) en el número (510) 622 5000 o en www.dhs.ca.gov/childlead.



Las Mascotas en Locales de Cuidado Infantil

Muchos proveedores de cuidado infantil que cuidan niños en sus casas tienen mascotas, y muchos centros incluyen a las mascotas como parte de su programa educacional. Las mascotas pueden ser compañeros excelentes y llenar las necesidades emocionales de niños y adultos en cuanto a amor y afecto. Cuidar a las mascotas también le da a los niños la oportunidad de aprender a ser suaves y a hacerse responsables por los demás. Estar en contacto con mascotas puede ser divertido y le enseña a los niños acerca de la vida, la muerte y el amor incondicional. Sin embargo, los proveedores deben saber acerca de los posibles riesgos de salud y seguridad que significa el mantener una mascota en el lugar donde cuidan a los niños.

¿Cuáles son los riesgos de salud y seguridad?

Alergias: Muchos niños son alérgicos a los animales y pueden tener algunos síntomas cuando están cerca de ellos. Alrededor del 25% de las personas alérgicas son sensitivas a los perros o a los gatos, y generalmente los gatos causan más problemas de alergias que los perros.

Lesiones: Se sabe que algunos animales causan más daños que otros. Los mordiscos de perros y gatos son los tipos de daños causados por mascotas que más a menudo se reportan. Las rasaduras y lesiones agudas producidas por los perros y los gatos también pueden causar infección.

Infecciones: Ciertos animales son portadores de virus, bacteria y otras infecciones potenciales que se transmiten a los humanos al comer alimentos contaminados con las heces de una mascota infectada. Las enfermedades que pueden transmitirse de los animales a los humanos se denominan enfermedades zoonóticas. Las enfermedades zoonóticas pueden propagarse a través del contacto directo con los animales infectados o con su excremento, insectos que pican o viven en animales, e infecciones que viven en el ambiente donde viven animales.

Las enfermedades que pueden contagiarse de los animales incluyen:

La salmonelosis: Salmonela es la bacteria más común transmitida a los humanos al comer comida contaminada con las heces de una mascota infectada. Muchos animales, como las gallinas, las iguanas, y las tortugas son portadores

de la salmonela, pero ellos no se enferman.

La rabia es usualmente una infección viral proveniente de los animales salvajes como los mapaches, los zorrillos, murciélagos y zorros, pero se puede propagar a los animales domésticos y a los humanos a través de un mordisco o un arañazo.

La diarrea la puede causar el *Campilobacter* y parásitos como el *giardia*, y esta asociada a los perros, los gatos, los pájaros y los animales de granja infectados.

La enfermedad de arañazo de gato causa fiebre y glándulas inflamadas, y es transmitida usualmente por los gatos pequeños.

La tiña, una infección de la piel causada por hongos, se puede contraer de los perros, los gatos, los conejos, y los conejillos de Indias.

La toxoplasmosis puede afectar a cualquiera, pero es muy peligrosa a los fetos de las mujeres embarazadas, y puede causar defectos de nacimiento. Los humanos contraen esta enfermedad a través del contacto con el deshecho de los gatos.

Psittacosis, una enfermedad como la pulmonía, la pueden transmitir las loras infestadas y otros pájaros exóticos.

¿Quién tiene mayor riesgo?

Las mujeres embarazadas, los bebés, las personas mayores y las personas con un sistema inmunológico débil como los nacidos con deficiencias inmunológicas heredadas, CIDA/VIH y los que están recibiendo quimioterapia, tienen mayor riesgo de adquirir enfermedades zoonóticas.

¿Cuáles animales no son apropiados?

Algunas mascotas, particularmente las mascotas "exóticas" como las iguanas, algunas tortugas, culebras venenosas o agresivas, arañas, peces tropicales y perros agresivos pueden no ser apropiados en locales de cuidado infantil. Consulte un veterinario si no está seguro si una mascota en particular es apropiada para los niños. Consulte con el departamento de salud local sobre las regulaciones y consejo sobre las mascotas en los locales de cuidado infantil. Animales venenosos no son apropiados para que los niños pequeños los toquen bajo ninguna circunstancia.

¿Que puede hacer para proteger la salud y seguridad de los niños?

Para aminorar los riesgos asociados con las mascotas, los proveedores de cuidado infantil pueden tomar los siguientes pasos:

Reducir el riesgo de los problemas por alergia

1. Si usted tiene mascotas en su local de cuidado infantil, dígame a los padres antes de que ellos inscriban a su niño. Algunos niños tienen alergias que puede requerir el que los padres hagan otros arreglos para que lo cuiden.
2. No deje que los animales entren a las habitaciones que usan los niños cuya asma es causada por animales.
3. Para controlar los riesgos de alergias, confine a las mascotas a una área limitada que pueda limpiar fácilmente. También ayuda el mantener al animal limpio y cepillado.

Proteger a los niños de lesiones o mordiscos

Los niños usualmente tratan a los animales como si fueran humanos. Pueden abrazar al animal y causar una actitud agresiva del animal. Algunas veces ellos esperan que los animales se comporten como si fueran otros niños. Estas expectativas aumentan cuando los niños observan que los adultos le dan a los animales nombres humanos, tratan a los animales como gente y escriben cuentos sobre animales que actúan como humanos. Para prevenir lesiones:

1. Antes de traer cualquier animal al ambiente donde se cuida a los niños, aprenda acerca el comportamiento usual de ese tipo de animales. Como el comportamiento de los niños puede ser amenazante para un animal, asegúrese de que usted sabe como se comporta el animal cuando se asusta.
2. A los niños se les debe enseñar como comportarse alrededor de las mascotas. Se les debe enseñar a no darle de comer ni provocar a la mascota, de no quitarle su comida ni molestar a una mascota dormida. Deben mantener sus caras alejadas de la boca, los picos o las garras de una mascota.
3. Todas las mascotas, ya sea que las mantengan adentro o afuera, deben estar saludables, no tener ninguna enfermedad evidente, y deben ser amigables con los niños.
4. Los proveedores de cuidado infantil siempre deben estar presentes cuando los niños juegan con animales. Ellos deben estar listos a apartar al niño inmediatamente si el animal se nota desesperado o el niño muestra señales de amenazar al animal inapropiadamente.
5. Asegúrese de que cuando le presente el animal a los niños lo hagan en un ambiente calmo y controlado.
6. No deje que los niños jueguen con un animal que es madre o con sus críos mientras ella está con ellos.

7. No deje que los niños jueguen con un animal que está en una jaula, en un corral, o amarrado. Los niños no deben tratar de acariciar a un animal que está encerrado o restringido, ni de meter sus dedos en una jaula.
8. Mantenga la comida y los platos de las mascotas fuera del alcance de los niños.

Prevenga infecciones:

1. Los perros o los gatos deben estar debidamente vacunados (consulte al veterinario) y deben mantenerse en programas de control de pulgas, garrapatas y lombrices. La prueba de las vacunas se debe mantener en un lugar seguro.
2. El lugar donde vive la mascota se debe mantener limpio. Las deposiciones de las mascotas se deben desechar inmediatamente. La caja donde los gatos hacen sus necesidades nunca deben estar al alcance de los niños. Mantenga a los niños fuera del lugar donde los animales se orinan.
3. Las proveedoras embarazadas tiene que evitar entrar en contacto con el excremento de los gatos y deben hacer que otras personas boten diariamente el contenido de la caja donde los gatos hacen sus necesidades.
4. Los niños y los proveedores deben lavarse las manos debidamente después de tener contacto con cualquier animal, sus pertenencias o sus jaulas.
5. Enséñele a los niños a evitar a los animales salvajes cuando anden de excursión o en caminatas.
6. Mantenga cubiertas las cajas de arena cuando no las esté usando para prevenir que las mascotas las usen para hacer sus necesidades.
7. Mantenga limpias a las mascotas. Los perros y los gatos usan sus lenguas para limpiarse, así es que trate de evitar que las mascotas vayan a lamer a los niños y vise versa.

¿Que debe hacer si un animal muerde a un niño que está bajo su cuidado?

Notifique a los padres de inmediato. Obtenga asistencia médica inmediatamente si la lesión es grande, honda o está sangrando profusamente. Use guantes desechables y lave la lesión cuidadosamente con jabón y agua. Controle el sangrado, eleve y aplique una venda limpia.

Información obtenida y materiales usados

Prevención de enfermedades infecciosas por CCHP, *Early Childhood Health Link* por la Academia Americana de Pediatría, *Pets and Kids* por Susan S. Aronson, MD, y *The ABCs of Safe and Healthy Child Care* por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés).

Por A. Rahman Zamani, MPH (23 de febrero de 1999)

California Childcare Health Program • 1333 Broadway, Suite 1010 • Oakland, CA 94612-1926

Telephone 510-839-1195 • Fax 510-839-0339 • Healthline 1-800-333-3212 • www.ucsfchildcarehealth.org



Recomendaciones Generales para Limpiar, Sanitizar y Desinfectar el Local Cuidado Infantil

Las enfermedades se propagan de muchas maneras, como tosiendo, estornudando, contacto directo de piel a piel, y tocando un objeto o superficie que contiene gérmenes. Los gérmenes causantes de infección pueden estar presente en los desechos humanos (orina, excremento) y los fluidos corporales (saliva, mocos, supuración de lesiones o heridas, supuración de los ojos, vómito y sangre).

Las personas infectadas pueden ser portadores de enfermedades contagiosas sin tener ningún síntoma, y pueden estar contagiosas antes de experimentar algún síntoma. El personal de locales de cuidado infantil necesitan protegerse ellos mismos y proteger a los niños limpiando y desinfectando rutinariamente las áreas expuestas. Se deben usar guantes cuando estas limpiando sangre, y las manos se deben lavar siempre que entren en contacto con fluidos corporales.

Limpiar y sanitizar

Hay que remover la suciedad y los desechos, el. sangre, orina, vómito excremento, comida, polvo, o impresiones dactilares restregando y lavando con detergente y agua.

La limpieza rutinaria con un detergente líquido para todo uso o con un limpiador abrasivo y agua elimina la suciedad que se puede ver en el local de cuidado infantil. El restregar físicamente reduce el número de gérmenes de las superficies (como cuando uno se lava las manos). Use un trapo descartable o uno que se pueda lavar después de cada uso, para que no transfiera los gérmenes de un lugar a otro. Las esponjas nunca son recomendables.

¿Qué superficies y objetos puede usted limpiar y sanitizar?

- La superficie de la mesa *después* de comer, la

pintura o la arcilla, todo lo que se toca o los libros

- El piso *después* de comer
- Los escritorios, los libreros, las repisas de los juguetes, las sillas, las ventanas o los lavaderos
- El lavadero de trastos después de comer
- La lavandería
- Los catres (semanalmente), las cunas (diariamente), los bloques y camiones de juguete, los pisos preescolares, o cubículos cuando se ensucian

Algunos objetos y superficies deben recibir un tratamiento más, *desinfección*, para matar los gérmenes **después** de limpiar con detergente y enjuagar con agua.

Desinfectar

Elimine virtualmente todo los gérmenes que quedan después de limpiar cualquier superficie usando productos químicos, como germicidas o cloro, o un agente físico como el calor.

En el local de cuidado infantil, una solución de _ de taza de cloro líquido en 1 galón de agua fresca de la llave (o 1 cucharada de cloro en 1 litro de agua) preparada fresca diariamente es un desinfectante efectivo. Desinfectar con cloro **nunca** es efectivo a menos que la superficie se haya limpiado cuidadosamente con anterioridad. Para evitar los vapores tóxicos, la corrosión y el descoloramiento de las superficies y aun obtener una desinfección efectiva, busque un producto químico denominado “quaternary ammonium” y dilúyalo de acuerdo a las instrucciones en la etiqueta.

Algunos de los productos más recientes incluyen un detergente y pueden ser usados para limpiar y desinfectar en un solo paso **si** no hay contaminación con partículas de comida, jugos de carne, sangre o tierra. Si estos están presentes, una limpieza preliminar es requerida.

¿Qué necesitará usted limpiar y desinfectar?

- El asiento del inodoro si éste está sucio, y el inodoro al final de cada día
- El lavadero de trastos después de que se ha enjuagado carne o pollo crudo, y al final de cada día
- La mesa donde se cambian los pañales si está mojada o sucia, y al final de cada día
- Las superficies de las mesas **siempre** antes de cada comida; las superficies donde se prepara la comida antes de colocar en ellas los alimentos
- Los juguetes que han sido llevados a la boca
- Las barandas de las cunas al final de cada día

Los objetos que pueden lavarse en la lavadora de trastos o en la máquina de lavar ropa son desinfectados si el agua es lo suficientemente caliente para matar los gérmenes (160° F).

Procedimientos

Las superficies y los objetos que se usan a diario se deben limpiar y desinfectar por lo menos una vez al día, e inmediatamente después de que se hayan contaminado. Estos objetos incluyen las áreas donde se cambian pañales, los juguetes (si los niños se babean y se los meten a la boca) los pisos, las superficies de las mesas, los inodoros, y las áreas donde se prepara la comida.

Para limpiar y sanitizar

Restriegue los objetos y superficies con un limpiador abrasivo o detergente y agua. La superficie ya está limpia y los gérmenes más o menos se han reducido.

Para desinfectar

Aplique una solución desinfectante con un atomizador o sumergiendo el objeto en la solución. Permita que el objeto o superficie se oreo antes de usarlo de nuevo.

- Los trastos lavados a mano **siempre** se debe limpiar y desinfectar después de cada uso, usando únicamente agua de cloro. *En los trastos y en la ropa de lavar no se deben usar otros desinfectantes.*
- Los juguetes y otros artículos lavables pueden lavarse en la máquina lavadora cuando estén contaminados, y secarse en la secadora. De esta forma quedan debidamente desinfectados.
- Los chupetes y manipuladores se pueden lavar y secar en la lavadora de trastos para desinfectarlos, colocándolos en una bolsa de malla en la parte superior de la máquina.
- La alfombra se debe aspirar diariamente y se le debe dar champú por lo menos cada seis meses. *Esto se debe hacer cuando los niños no estén presentes para evitar los vapores tóxicos y permitir que la alfombra se seque.*

Observacion: Urgimos a nuestros lectores a obtener información más detallada sobre limpieza y desinfección de “Caring for Our Children” y del curriculum “Prevention of Infectious Disease” publicado por el Child Care Health Program.

Referencias

American Public Health Association and American Academy of Pediatrics, *Caring for Our Children, National Health & Safety Performance Standards: Guidelines for Out-of-Home Child Care Programs*, Washington, D.C., 1992.

Por Gail D. Gonzalez, RN, Child Care Health Consultant (16 de agosto de 1999)(Revisado 02/05)

California Childcare Health Program • 1333 Broadway, Suite 1010 • Oakland, CA 94612-1926

Telephone 510-839-1195 • Fax 510-839-0339 • Healthline 1-800-333-3212 • www.ucsfchildcarehealth.org



Un Verano Seguro

Los largos días de verano traen consigo un mayor riesgo de accidentes debido a que los niños pasan más tiempo jugando al aire libre y a menudo menos vigilados. La Academia de Pediatría Americana recomienda que se tomen las siguientes precauciones para que los niños a su cuidado estén a salvo.

Protección contra el sol

No confíe únicamente en la protección solar para proteger a los niños contra el cáncer de piel. La mejor defensa es una combinación de ropa de protección, sombreros de ala ancha y anteojos de sol (busque anteojos que bloqueen entre 99 y 100 por ciento de los rayos ultravioletas). Use protección solar con un factor de protección (SPF, por sus siglas en inglés) de 15 como mínimo; aplíquela 30 minutos antes de salir al exterior y vuelva a aplicarla con frecuencia. Evite la exposición al sol desde las 10 a.m. hasta las 4 p.m. Mantenga a los bebés menores de 6 meses de edad alejados de la luz directa del sol.

El libro *El Cuidado de Nuestros Hijos: Guía para Programas de Cuidado Infantil Fuera del Hogar (Caring for our Children: Guidelines for Out-of-Home Child Care Programs)* (2ª Ed.) del año 2002 aconseja no utilizar ningún medicamento, incluyendo protección solar, sin que haya sido recomendado por un médico. El médico o la enfermera especialista pueden escribir el siguiente tipo de nota para el uso de protección solar: "Con el consentimiento paterno, se puede aplicar protección solar a los niños en toda la piel expuesta, excepto en los párpados, 30 minutos antes de exponerse al sol y cada dos horas mientras estén en el exterior. La protección solar se debe aplicar siguiendo las instrucciones del fabricante."

Los proveedores de cuidados infantiles pueden pedir permiso a los padres para usar una marca de protección solar en particular para todos los niños, en vez de tener que usar la que cada niño traiga de su casa. En este caso, los padres, para asegurarse que su hijo no tenga una mala reacción, deberían ponérsela al niño al menos una vez antes de que se use en el centro. Los envases de protección solar deben guardarse lejos del alcance de los niños.

Prevención contra la fatiga causada por el calor

Los niños deberían beber mucha agua antes de hacer actividades agotadoras y periódicamente mientras estén

haciendo ejercicio, incluso aunque digan que no tienen sed. Cuando el tiempo sea templado, elija actividades que no sean demasiado agotadoras para la temperatura y el nivel de humedad del día y asegúrese que los niños lleven ropa ligera de color claro con mangas largas. No permita que los niños pequeños estén al sol durante largos períodos de tiempo, incluso aunque tengan protección solar. Considere la instalación en alguna zona del área de juegos de un toldo para dar sombra, pues permitiría hacer actividades al aire libre pero en la sombra.

Seguridad cerca del agua

Nunca deje a los niños desatendidos dentro o cerca de una piscina, aunque sólo sea un momento. Los niños más pequeños podrían ahogarse incluso en piscinas portátiles de poca profundidad. Asegúrese que los miembros del personal sepan nadar y administrar técnicas de socorrismo y de resucitación cardiopulmonar (CPR, por sus siglas en inglés). Siempre debería haber un adulto al lado de los bebés o niños de 1 a 2 años de edad que estén cerca o dentro del agua.

Protección contra los insectos

Existen varias maneras de evitar las picaduras de insectos.

- Llevando pantalones largos y camisetas de mangas largas cuando se esté al aire libre.
- Evitando los lugares donde vivan y se reproduzcan los mosquitos. Vacíe y deseché cualquier recipiente donde el agua se acumule.
- Permaneciendo en el interior al amanecer y al anochecer, pues son los momentos de más actividad para los mosquitos.
- No usando jabones olorosos, colonia o aerosoles para el pelo en los niños.
- Si usa repelentes de insectos con DEET, no debería contener más de 10 por ciento de DEET ya que puede ser dañino para los niños. Nunca aplique repelentes de insectos con DEET a niños menores de seis meses de edad.
- Una alternativa a los repelentes de insectos con DEET son los productos que contienen geraniol, un producto de plantas seguro (los nombres bajo los que se venden

estos productos son MosquitoSafe, TickSafe y FireantSafe).

- No use productos que contengan citronella o aceite de lavanda en niños menores de 2 años de edad.

Zonas de juego al aire libre seguras

Mantenga en buenas condiciones los aparatos para jugar en el exterior y asegúrese que los columpios estén hechos de materiales blandos como caucho, plástico o lona. Asegúrese que los niños no puedan alcanzar las piezas articuladas que pudieran pellizcar o atrapar alguna parte de su cuerpo. Si también tuviera toboganes u otros aparatos con superficies de metal, no deje que los niños los usen cuando las superficies estén calientes. El metal caliente podría quemarles los brazos y las piernas. Si fuera posible, considere reubicar esos aparatos a una zona del área de juegos con sombra.

Uso seguro de bicicletas, monopatines y patinetes

Antes de permitir el uso de juguetes con ruedas, asegúrese que los niños sean capaces de montarse, que estén preparados para usarlos y que el juguete sea del tamaño apropiado. El niño debería poder poner los dos talones en el suelo una vez sentado en el asiento de una bicicleta. Siempre deberían llevar casco y protecciones cuando usen bicicletas, monopatines y patinetes. Y nunca deberían usar esos juguetes en zonas con o cerca de tráfico, al anochecer o después de anochecer.

Seguridad con los alimentos en la temporada cálida

El caluroso tiempo del verano también produce un aumento de las enfermedades transmitidas por alimentos. Esto se debe en parte al aumento natural de bacterias en el medio ambiente, ya que prefieren las temperaturas templadas y húmedas. Por otro lado, a menudo los alimentos que se llevan a las excursiones veraniegas no están adecuadamente empaquetados o almacenados, lo que causa el crecimiento de patógenos.

Los síntomas de la intoxicación por alimentos incluyen vómitos, diarrea y pérdida de apetito. Aunque estos síntomas no son más que un pequeño inconveniente para una persona sana, las infecciones producidas por alimentos pueden ser la causa de una seria deshidratación en los bebés, niños pequeños o cualquier persona con un sistema inmunológico debilitado por una enfermedad crónica.

Los padres y los proveedores de cuidados necesitan prestar atención a las normas de seguridad con los alimentos, especialmente durante el verano:

- Los productos perecederos que se guarden en el

frigorífico deberían mantenerse en el frigorífico hasta que sea el momento de consumirlos. Cuando vaya de excursión o viaje, guarde esos alimentos en una nevera portátil que contenga varias pulgadas de hielo. Las fuentes más comunes de intoxicación por alimentos durante el verano son la ensalada de papas, los embutidos, las ensaladas de pasta y cualquier otro plato frío hecho con huevos o con productos lácteos. El empaquetamiento adecuado puede evitar la intoxicación.

- Mantenga calientes los alimentos calientes y fríos los alimentos fríos. Nunca los mezcle al servirlos o al guardarlos.
- Mantenga la carne cruda lejos de los alimentos cocinados o de los que estén listos para servir. Mantenga también alejados de los alimentos preparados los cubiertos, platos, tablas para cortar, etc., que se hayan utilizado en la preparación de la carne cruda.
- Cocine cualquier tipo de carne, *al menos*, a la temperatura interna mínima recomendada. La temperatura recomendada varía según el tipo de carne y debería estar indicada claramente en la etiqueta o en el paquete de la carne. Cuando compre carne, asegúrese que esta información esté presente.
- Los alimentos fríos no se deberían dejar a temperatura ambiente durante más de dos horas (una hora si la temperatura es de 90° F o superior). Pasado ese tiempo, se debería desechar los alimentos.
- Lávese las manos a menudo cuando prepare alimentos. Cuando vaya de excursión, lleve toallitas húmedas desechables para limpiar manos.

Referencias

Academia de Pediatría Americana (American Academy of Pediatrics) en www.aap.org.

Normas para el Sol y Cuestionario de Consentimiento de Protección Solar. California Childcare Health Program, 2004. Disponible en el Internet en www.ucsfchildcarehealth.org.

Currículo de California sobre Protección Solar para la Primera Infancia (California Early Childhood Sun Protection Curriculum) (revisado en 1998). Programa de Protección Contra el Cáncer de Piel. Sección de Prevención de Cáncer y Nutrición, Departamento de Servicios de la Salud de California. www.dhs.ca.gov/ps/cdic/cpns/skin/default.htm.

Administración de Drogas y Alimentos de EE.UU. (United States Food and Drug Administration), Asociación para la Educación sobre la Seguridad con los Alimentos (Partnership for Food Safety Education); Luche contra la Bacteria este Verano (Fight Bac This Summer) en www.fightbac.org/summer_tools.cfm.

Revisado en 06/04

California Childcare Health Program • 1333 Broadway, Suite 1010 • Oakland, CA 94612-1926

Telephone 510-839-1195 • Fax 510-839-0339 • Healthline 1-800-333-3212 • www.ucsfchildcarehealth.org



Uso de Repelente contra Insectos en los Centros de Cuidado Infantil

Los repelentes contra insectos ayudan a disminuir la exposición de los niños a picaduras de insectos, las cuales pueden causar reacciones alérgicas locales y algunas enfermedades. Especialmente son preocupantes las picaduras de mosquitos y garrapatas. Los mosquitos pueden ser portadores de virus y parásitos que pueden causar el virus del Nilo Occidental y otras enfermedades. Las garrapatas pueden causar la enfermedad de Lyme y otras enfermedades. Estas enfermedades pueden ser graves pero también son raras. La infección por el virus del Nilo Occidental, que normalmente no afecta gravemente a niños, y la enfermedad de Lyme no han alcanzado proporciones epidémicas en California. Sin embargo, es una buena idea tomar medidas para evitar la exposición a insectos portadores de estas enfermedades y es mejor prepararse que ser presa del pánico si hubiese un brote de estas enfermedades.

Evitar Picaduras de Insectos

Una buena manera de reducir el número de picaduras es disminuir el número de insectos o de ocasiones en las que nos exponemos.

Mosquitos

- La mejor manera de proteger a los niños de los mosquitos es eliminando superficies de agua donde los mosquitos pueden reproducirse.
- Evite que los mosquitos entren en el interior arreglando o instalando ventanas o puertas mosquiteras.
- Cuando esté al aire libre y siempre que sea posible, póngase ropa que cubra su piel como calcetines, mangas largas y pantalones largos.
- Considere la posibilidad de no salir al exterior desde el anochecer hasta el amanecer pues son las horas del día con mayor abundancia de mosquitos (la época del año con más abundancia es desde finales del verano hasta principios del otoño).
- Evite los lugares donde hay muchos mosquitos, como arroyos y hierba densa mojada.

Garrapatas

- A las garrapatas les gustan los ambientes frescos y húmedos como zonas de hierba en sombra, arbustos y zonas con muchas hojas caídas. Para reducir las ocasiones de exposición a las garrapatas, evite las zonas donde les gusta vivir, y si decide ir a esas zonas, manténgase en los senderos.

- Póngase mangas y pantalones largos y use ropa de color claro que permita ver mejor a las garrapatas.
- Métase la camisa dentro de los pantalones y los pantalones dentro de los zapatos / calcetines y botas.
- Examine frecuentemente a los niños y, si tienen garrapatas, quíteselas inmediatamente.

Abejas y Avispas

- Evite que los niños lleven ropa con estampados florales vivos.
- Evite el uso de jabones, perfumes y aerosoles de cabello con fragancia.

Uso de Repelentes de Insectos

Existen repelentes de insectos para uso infantil, pero su uso en bebés y niños pequeños debería ser moderado. El insecticida más eficaz contiene DEET (su nombre químico: N, N-dietil-metotoluamida). Los repelentes que se usan con los niños no deben contener más de entre un 10% y un 15% de DEET. Es muy importante leer la etiqueta para ver la concentración y la forma de uso. Los repelentes evitan eficazmente las picaduras de mosquitos, garrapatas, pulgas, niguas y moscas mordedoras, pero no tienen ningún efecto en los insectos con aguijón como las abejas, avispones y avispas. No administre repelente en las manos, en las zonas alrededor de la boca y ojos o en piel irritada o con llagas abiertas.

Ninguno de los repelentes sin DEET actualmente en el mercado ofrecen la misma duración de protección que los que contienen DEET. Hasta que la EPA no otorgue permisos a más productos, la mejor protección es cubrirse la mayor parte del cuerpo posible y proteger las partes descubiertas y la vestimenta con DEET.

Debido a que los repelentes pueden causar irritación en la piel, es necesario solicitar permiso paterno por escrito antes de ponérselos a los niños. Si se produjese una reacción, lave la zona de la piel afectada y llame a los padres para que soliciten consejo médico.

Referencias

AAP – *Caring for Your Baby and Young Child: Birth to Age 5*, 1998.

Lyme Disease in California, *California Department of Health Services*, 2002, www.dhs.cahwnet.gov/ps/dcdc/dsb/pdf/Lyme%20Disease%20brochure%20final.pdf.

por Judy Calder, RN, MS (07/03) (rev. 03/04)

Permiso del Padre / Tutor Legal para el Uso Infantil de Repelente de Insectos

Nombre del Niño: _____

Como padre, entiendo que las picaduras de insectos representan para mi hijo / a un riesgo de reacciones alérgicas y enfermedades. Por esa razón, doy permiso al personal de _____ para poner a mi hijo / a un repelente de insectos aprobado para uso infantil que no contenga más de entre 10% y 15% de DEET (nombre del producto) _____ bajo las siguientes condiciones:

1. Cuando haya mosquitos alrededor.
2. En viajes en los que el niño/a se exponga a garrapatas o mosquitos.
3. Siempre que se use siguiendo las instrucciones de la etiqueta.
4. Si se pone sólo en la piel expuesta y en la ropa.
5. Si no se usa con niños menores de 2 meses.
6. Si no se usa cerca de los ojos o boca, o en las manos.

El uso de este producto puede causar a veces irritación de la piel. Si causase irritación de la piel, dejaremos de usar el producto, lavaremos la zona afectada y le notificaremos a usted para que solicite consejo de su médico si así lo deseara. Es preferible que usted pruebe antes en su casa con su hijo este producto u otro similar un par de veces para determinar si existe alguna reacción.

Más abajo, he marcado y puesto mis iniciales en toda la información pertinente a los criterios a seguir por el centro de cuidado infantil respecto a la selección de marca, tipo y uso de repelente de insectos para mi hijo/a:

- ___ El personal puede usar repelentes de insectos del centro indicada más arriba, siguiendo las instrucciones en la etiqueta del producto.
- ___ No tengo conocimiento de que mi hijo/a sea alérgico/a a repelente de insectos infantil.
- ___ Mi hijo/a es alérgico/a a algunos repelentes de insectos. Les ruego que utilicen únicamente la(s) siguiente(s) marca(s) o lo(s) siguiente(s) tipo(s) de repelentes: _____ según las instrucciones de la etiqueta.
- ___ He proporcionado la siguiente marca / el siguiente tipo de repelente de insectos para que se use en mi hijo/a: _____
- ___ Por razones médicas o personales, les ruego que NO apliquen repelente de insectos en las siguientes partes del cuerpo de mi hijo/a: _____
- ___ **Les ruego que no usen repelente de insectos en mi hijo.**

Nombre del Padre / Tutor Legal: _____ Fecha: _____

Firma del Padre / Tutor Legal: _____

Firma del Proveedor de Cuidado de la Salud (opcional): _____

LESS-TOXIC ALTERNATIVES TO COMMON HAZARDOUS HOUSEHOLD PRODUCTS

Common household products, even when used as directed, can be dangerous or hazardous. If words such as flammable, corrosive, reactive or toxic appear on the products' packaging, then looking for some safer and more earth-friendly choices is a good idea.

Try these non-toxic or less-toxic products as alternatives to common hazardous household products. While a little more “elbow grease” may have to be used with some of these products, the benefits in terms of improved indoor air quality, decreased exposure to chemicals, fewer waste disposal concerns, convenience, and lower costs should make the switch an easy one to make.

Air Fresheners/Deodorizers to inhibit mold and bacteria growth that can cause odors:

- Leave open boxes of baking soda in refrigerator, closets and bathrooms.
- Saturate cotton balls with pure vanilla; set out in dish in room.
- Pour white vinegar in dishes/bowls; set out in room.
- Simmer cinnamon and cloves in water on low heat.
- To clean garbage disposals, grind used lemons in the disposal or pour in baking soda.
- For carpets, mix 1-part borax to 2-parts cornmeal; sprinkle liberally on carpet and vacuum after an hour.
- Sprinkle baking soda or ½ cup borax in the bottom of garbage cans and diaper pails

Disinfectant means anything that will reduce the number of harmful bacteria on a surface. Practically no surface treatment will completely eliminate bacteria. Regular cleaning with soap and hot water is important. Or mix ½ cup borax into 1 gallon of hot water to disinfect and deodorize; do not rinse off borax mixture if you want to inhibit mold and mildew. Isopropyl alcohol is an excellent disinfectant, but use gloves and keep it away from children.

Cleaning Products

- **All-purpose cleaner** can be made from a white vinegar and salt mixture or from 4 tablespoons baking soda dissolved in 1 quart warm water.
- **Washing dishes** by hand, use ½ cup baking soda with a squeeze of lemon juice to create a mild dishwashing liquid to help cut grease and food.
- **Automatic dishwashers**, choose a detergent with the lowest phosphate count listed on the package.
- **Scouring powder** can be made from baking soda or dry table salt. Or try non-chlorinated Bon-Ami Cleaning Powder or Bon-Ami Polishing Cleaner (available in most supermarkets).
- **Floor cleaner and polish** can be as simple as a few drops of vinegar in the cleaning water to remove soap traces. For vinyl or linoleum, add a capful of baby oil to the water to preserve and polish. For wood floors, apply a thin coat of 1:1 oil and vinegar and rub in well. Painted wooden floors, mix 1 teaspoon washing soda into 1 gallon hot water. Brick and stone tiles, use 1 cup white vinegar in 1 gallon water and rinse with clear water.

- **Oven cleaners:** sprinkle salt on spills when they are warm, and then scrub. Mix 2 tablespoons liquid soap, 2 tablespoons borax, 1 quart of warm water; leave on oven surfaces for 20 minutes, then scrub with fine steel wool. Scrub pots with baking soda, salt and water paste.
- **Toilet bowl cleaner** can be made with a paste of borax and lemon juice. Clean frequently with a solution of ½ cup borax in 1 gallon water for cleaning and disinfecting. To remove lime deposits, pour full strength white vinegar in the bowl, let it sit for several hours, then scrub with sturdy brush.
- **Tub/tile cleaner** can be as easy as rubbing in baking soda with a damp sponge and rinsing, or wiping with white vinegar first, and following with baking soda as a scouring powder. Or try non-chlorinated scouring powder, such as Bon-Ami Cleaning Powder or Bon-Ami Polishing Cleaner (available in most supermarkets). For tub and sink stains, scrub with a paste made from cream of tartar and hydrogen peroxide. For grout, combine 3 cups of baking soda and 1 cup warm water, and scrub into grout; rinse well with water. For soap film on fiberglass surfaces, apply baking soda with a damp cloth, rub and rinse off residue. For shower-door tracks, pour full strength white vinegar into the track, let it soak for 10 minutes, and rinse.
- **Window/glass cleaner:** to avoid streaks, don't wash windows when the sun is shining. Combine a quart of water with ¼ to ½ cup of white vinegar, 1-2 tablespoons of lemon juice; or combine juice from 1 lemon, 2 cups of water or club soda, 1 teaspoon cornstarch. Spray on surfaces and wipe clean with lint-free cloth or newspaper, unless you are sensitive to the inks in newsprint. Dip glassware and crystal into water mixed with a splash of vinegar and dry with a lint-free cloth.
- **Metal cleaners/polishes** are different for each metal. Clean aluminum with a solution of cream of tartar and water. Brass may be polished with a soft cloth dipped in lemon-and-baking-soda solution, or vinegar-and-salt solution. Polish chrome with baby oil, vinegar, or aluminum foil shiny side out. Clean tarnished copper by boiling the article in a pot of water with 1 tablespoon salt and 1 cup white vinegar, or try differing mixtures of salt, vinegar, baking soda, lemon juice, and cream of tartar. Clean gold with toothpaste; pewter with a paste of salt, vinegar, and flour. Silver can be polished by boiling it in a pan lined with aluminum foil and filled with water to which a teaspoon each of baking soda and salt have been added. Stainless steel can be cleaned with undiluted white vinegar.
- **Upholstery, rug and carpet cleaners:** clean spills immediately with club soda. Mix 1 quart water, 1 teaspoon mild liquid soap, 1 teaspoon borax, and a squeeze of lemon juice or a splash of white vinegar; apply with a damp cloth or sponge and rub gently; wipe with a clean cloth and allow to dry.
- **Drain openers:** pouring ¼ cup of salt down the drain followed by boiling water once a week can help keep drains from getting blocked. To unclog a drain, pour ½ cup of baking soda down the drain, followed by ½ cup of white vinegar. Let it sit for a few minutes, then pour 2 liters of boiling water down the drain to flush.
- **Mold/mildew –use a mixture of equal parts white vinegar and salt.**

Laundry Products

An effective alternative to using detergents is to return to soap. Soap is an effective cleaner for natural fabrics, leaving such items as diapers softer than detergent can. For cotton and linen, use soap to soften water. A cup of vinegar added to the wash can help keep colors bright (but DO NOT use vinegar if you are using bleach—the resulting fumes are hazardous). Silks and wools may be hand washed with mild soap or a protein shampoo, down

or feathers with mild soap or baking soda. For synthetic fabrics or blends (including most no-iron fabrics), there are biodegradable detergents on the market that do not contain phosphates, fragrances, or harsh chemicals.

- Adding $\frac{1}{4}$ to $\frac{1}{2}$ cup of baking soda or vinegar during final rinse will leave clothes soft and fresh smelling.
- Use $\frac{1}{2}$ cup borax (instead of bleach) per load to whiten and brighten colors and to remove spots.

Spot and stain remover: pour club soda on fresh spots and stains.

For chocolate, coffee, mildew, mud, and urine: dissolve $\frac{1}{4}$ cup borax into 2 cups cold water; sponge on and let sit until dry, then wash with soap and water to completely remove.

For bloodstains: (1) Immediately clean stain with club soda or sponge with cold water; dry with towel and repeat if needed. (2) Rub with cornstarch or cornmeal and water paste; let dry in sun; brush off. (3) If stain persists, then pour hydrogen peroxide directly on stain; rinse with water and wash as usual or apply mixture of $\frac{1}{4}$ cup borax and 2 cups cold water, rinse and wash.

For grease: (1) Apply paste of cornstarch and water; let dry then brush off. (2) Cover with baking soda or cornmeal; let dry and brush off.

For ink, mix with cold water, 1 tablespoon cream of tarter and 1 tablespoon of lemon juice; rub into stain for about a minute, then brush off powder with a clean brush, and sponge immediately with warm water; repeat if needed.

For rust, moisten spot with lemon juice, sprinkle with salt and expose to sunlight. For rust stains on whites, cover the stains with cream of tarter, gather up the article so that powder stays on the spot, submerge the whole thing in hot water for 5 minutes, then wash as usual.

Spray starch

- For regular fabrics, dissolve 2 tablespoons cornstarch in a pint of cold water; store in spray bottle and shake well before using.
- For delicate fabrics, dissolve packaged unflavored gelatin in 2 cups hot water; store in spray bottle and shake well before using. To test solution: tip corner of fabric in solution; if fabric becomes very sticky when dry, add more water.

Environmentally Responsible Products

The following are a sampling of websites available, and not an endorsement by the California Childcare Health Program.

EcoMall

www.ecomall.com

Earth Friendly Products

www.ecos.com

Cleaning Pro

www.cleaningpro.com

Seventh Generation

www.seventhgeneration.com



NO SMOKING

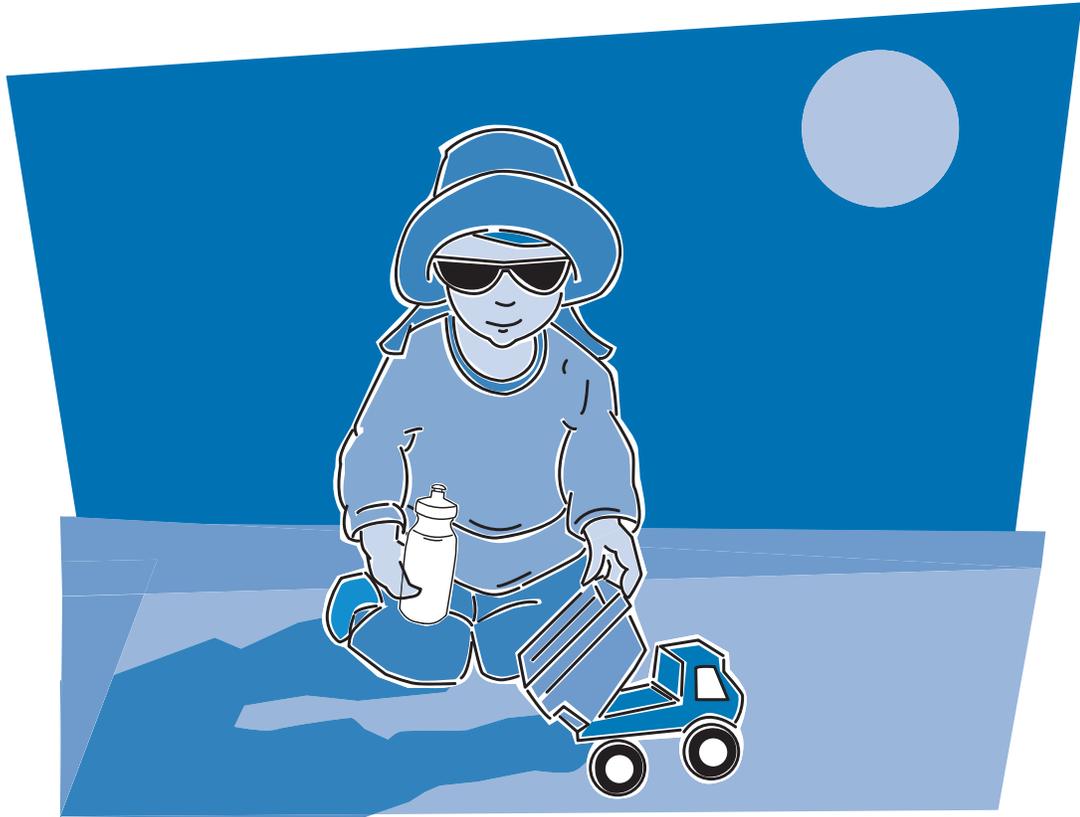
California
child care regulations
prohibit smoking
when children are present



We don't allow smoking at any time

**PONGA FIN
A LOS
ACCIDENTES**

PROTECCIÓN SOLAR



Asegúrese de que el juego al sol sea seguro y divertido. Recuerde:

- Las horas de mayor intensidad solar son desde las 10 a.m. hasta las 3 p.m.
- El agua, la arena y la nieve aumentan la intensidad de los rayos solares
- Las nubes no bloquean los rayos solares
- **NO EXPONGA** a los bebés menores de 6 meses de edad a la luz directa del sol

Cuando se esté al sol, hay que:

- Usar crema con un factor de protección solar de 15 o más alto
- Llevar ropa de protección, incluyendo una gorra o un sombrero
- Ponerse anteojos de sol que protejan contra los rayos ultravioleta
- Pasar ratos a la sombra
- Beber agua en abundancia



CHILD CARE INVENTORY FOR AIR POLLUTION HAZARDS

Potential Hazard	Relevant air pollutant	Recommended Actions for Prevention/ Management of Air Pollution Exposure	By Whom
Location of facility	Ozone (smog), lead, sulfur compounds, nitrogen oxides, nitrogen dioxide in ambient air	<p>Keep track of ambient air quality in the community.</p> <p>On bad air days,</p> <ul style="list-style-type: none"> • restrict the amount of time children spend outside, especially if lots of physical activity is involved; and • reschedule outdoor physical activity to the early morning when ozone levels are lower. 	<p>Provider</p> <p>Provider</p>
Location of facility	Radon	<p>Radon is present in most soil and rock, particularly in mountainous areas. Contact the radon office in your state environmental health department for maps of radon prone areas in your state. When trapped in buildings radon can reach elevated levels. Also, radon levels can also vary significantly from house to house. Every ECE facility should be tested to insure that air is free of radon in excess of 4 picocuries per liter of air.^{5.005, 5.007, 5.103} “Do-it-yourself” radon test kits are readily available from hardware and home improvement stores or through mail order companies for a cost of approximately \$15-\$25. The cost usually includes fees for lab analysis and mailing. For more information on radon testing and radon educational programs, get in touch with your state radon contact at www.epa.gov/iaq/contacts.html.</p>	<p>Provider</p>
Location of facility	Carbon monoxide, nitrogen dioxide, smoke, soot, dust from nearby highways, factories, or plants.	<p>Provide outdoor play in areas away from emissions from any nearby industrial sites.^{5.169}</p> <p>Plan outdoor activities for areas away from traffic.</p>	<p>Provider</p> <p>Provider</p>
Home furnishings (pressed wood furniture, paneling, carpets, drapes)	Formaldehyde	<p>Purchase furnishings that are laminated or coated.</p> <p>Completely seal or coat raw pressed wood or particle board furnishings with a paint, varnish or vinyl material that does not contain formaldehyde.</p> <p>Wash durable press fabrics before use.</p>	<p>Provider</p> <p>Provider</p> <p>Provider</p>

Potential Hazard	Relevant air pollutant	Recommended Actions for Prevention/ Management of Air Pollution Exposure	By Whom
Age of facility	Asbestos	<p>Older buildings commonly contain asbestos (a fire resistant material) in ceiling or floor tiles, pipe or furnace insulation and on other surfaces. Over time, it can deteriorate and flake into fine dust. If the ECE facility is housed in an older building, the building should be evaluated by a certified professional for the presence and condition of any asbestos.</p> <p>If asbestos is damaged or deteriorating, it should be removed by a certified professional.</p> <p>Any areas of undamaged asbestos should be clearly identified and enclosed so that they are not exposed or disturbed, especially during any remodeling activities.^{5.104}</p> <p>If the facility contains any undamaged asbestos, it should be periodically inspected by a certified professional for damage or deterioration.</p>	<p>Professional</p> <p>Professional</p> <p>Professional/ Provider</p> <p>Professional</p>
Construction materials (pressed wood subflooring, paneling)	Formaldehyde	<p>Purchase pressed wood products for construction or remodeling that specify lower formaldehyde emission levels.</p> <p>Avoid urea-formaldehyde foam insulation.</p> <p>Use wood paneling that does not contain formaldehyde.</p> <p>Install exhaust fans in bathrooms and kitchens.^{5.027, 5.028}</p> <p>Generally, mobile homes contain a higher percentage of pressed wood products than permanent structures (see page 28). In these types of facilities, insure adequate ventilation by keeping doors and windows open between rooms and to the outside.^{5.042 5.027}</p>	<p>Provider</p> <p>Provider</p> <p>Provider</p> <p>Provider</p> <p>Provider</p>
Fuel-burning appliances/ heating sources		<p>All appliances used for heating that are in vicinity of children must have protective screening.^{5.037}</p> <p>Fireplaces and fireplace inserts must be inaccessible to children. If the fireplace is used, adults must be in the room within easy reach of the children.^{5.038}</p>	<p>Provider</p> <p>Provider</p>

Potential Hazard	Relevant air pollutant	Recommended Actions for Prevention/ Management of Air Pollution Exposure	By Whom
Cleaning products	Volatile organic compounds	Monitor use of household chemicals. In deciding between two products that produce the same cleaning results, choose the least toxic. Check ingredients on the label, or obtain a Material Safety Data Sheet (MSDS) from the product company. ^{5.102} Under “Health Hazard Rating,” (with a scale from 0 to 4), choose the lowest number.	Provider
		Do not use products containing volatile organic compounds in the presence of food or children.	Provider
		Read and follow directions for use on product labels. Do not mix any cleaning products unless directed on the product label. When instructions state, “use with adequate ventilation”, the best strategy is to use the product outside the building. If the product is used inside the building, increase ventilation during and after use by opening windows and using exhaust fans. ^{5.100}	Provider
		Limit or do not use high solvent cleaners when cleaning the carpet.	Provider
		Store chemicals properly in an area not normally occupied by people, such as a garage or shed, and safely out of reach of children. ^{5.011, 5.100} Buy only the amount you need and store in original container so that safety information is not lost.	Provider
Art materials	Volatile organic compounds	Make sure art materials meet ASTM standards. ^{3.038}	Provider
		After using arts and crafts materials clean area thoroughly by damp mopping.	Provider
		Insure appropriate ventilation when using art materials. ^{5.029}	Provider
		Do not use art materials containing toxic fumes or gases. ^{5.029}	Provider
		Children should not eat or drink while engaged in art projects.	Provider
		Children should wash their hands thoroughly when finished with art work.	Provider

Potential Hazard	Relevant air pollutant	Recommended Actions for Prevention/ Management of Air Pollution Exposure	By Whom
Cleanliness of facility	Dust, soot, asbestos, animal dander, dust mites	<p>Keep the ECE facility clean. On hard surfaces, use damp mops/dust rags instead of dry dusting or sweeping.</p> <p>Limit the use of carpeting. It provides an easy site for biological contaminants to collect and grow. If some soft surfacing is desired, replace carpeting with small, washable area rugs.</p> <p>Vacuum carpeting daily. When vacuuming, use a HEPA filter. (For cleaning carpets, see recommendations for Cleaning Products and Humidity.)</p> <p>Restrict pets (dogs, cats, etc.) from carpeted and sleeping areas of the facility.</p> <p>Launder blankets and bedding materials in sleeping area at least monthly.^{3,028}</p> <p>Consider having children, staff, and visitors leave shoes by the entry door.</p> <p>Regularly clean the drip pan under the refrigerator.</p> <p>Vent clothes dryers to the outside.</p> <p>Keep air filters clean.^{5,031}</p> <p>Schedule cleaning when children are not present.</p> <p>Use cleaning products according to instructions.</p>	<p>Provider</p>
ECE staff, parents, and visitors	Environmental tobacco smoke, dust, soot	<p>Maintain a tobacco smoke-free environment.^{3,041, 8,038}</p> <p>Inform staff and parents regarding presence of any potentially hazardous substances in facility, e.g., encapsulated or enclosed asbestos, formaldehyde, or other hazardous chemicals.^{5,102}</p>	<p>Provider</p> <p>Provider</p>

Potential Hazard	Relevant air pollutant	Recommended Actions for Prevention/ Management of Air Pollution Exposure	By Whom
Humidity	Mold, mildew, formaldehyde	<p>Increase ventilation.^{5.042} Open windows and doors to provide fresh air from the outside.</p> <p>If an air filtering system is installed make sure it is properly maintained.</p> <p>When wet cleaning carpeting, do not saturate it. Use a hot water extractor to reduce the amount of water remaining in the carpeting. Use fans and a dehumidifier in the carpeted room in order to dry it within 24 hours.^{3.026, 3.028, 3.034, 5.079, 5.108-5.109}</p> <p>Vent the clothes dryer to the outside of the house.</p> <p>Install exhaust fans in bathrooms and kitchens.^{5.027, 5.028, 5.031}</p> <p>Limit the use of humidifiers. If humidifiers are used occasionally, maintain and clean them regularly and frequently.</p> <p>Use a dehumidifier in high moisture areas such as basements.</p> <p>Do not use carpeting directly on cement floors or in damp areas like the basement.</p> <p>Promptly repair roof, pipe, and basement leaks.</p> <p>Discard water damaged porous items (sheetrock, paneling, carpets, furniture, etc.) especially if repeatedly dampened or wet for more than 24 hours.</p> <p>Keep facility warm enough (65°-75°) to prevent moisture buildup or condensation (and mold growth), especially in poorly insulated areas. Properly insulate and correctly install a vapor barrier in wall and ceiling areas. Year round, try to keep the indoor relative humidity below 50 percent.^{5.028, 5.029, 5.041}</p>	<p>Provider</p> <p>Professional</p> <p>Provider</p> <p>Provider</p> <p>Provider</p> <p>Provider</p> <p>Provider</p> <p>Provider</p> <p>Provider</p> <p>Provider</p> <p>Provider</p>

CHILD CARE INVENTORY FOR WATER POLLUTION HAZARDS

Potential Hazard	Recommended Actions for Prevention/Management of Water Pollution Exposure	By Whom
Public water supply	If using water from a public water supplier, read your Consumer Confidence Report to learn whether your water system meets all drinking water standards. ^{5.055} This report is available from your water supplier, and is also available online at: www.epa.gov/safewater/dwinfo.htm .	Provider
Well water	If using water from a private well, have it tested regularly to meet federal, state and local standards. Contact your health department for more information on testing private well water. ^{5.055} Consider using a water filter certified by an independent, nonprofit, health and safety product certifier, such as NSF International. Contact NSF at www.nsf.org or call 1-800-NSF-MARK. To be effective, filters must be maintained according to the manufacturer's directions.	Certified Professional Provider
Water piping and joint seals	If interior or service piping or joint seals contain lead, have your drinking water (private and public) tested for lead. Contact your health department and ECE office for more information. ^{5.061} Make sure water and plumbing systems meet state and local regulations for buildings. ^{5.055-5.058}	Provider Provider/CCHC
Water storage for emergencies	Have a safe water supply available for emergencies. ^{5.063}	Provider
Diet	Check with your state health, environmental, and conservation departments regarding any fish advisories related to water pollutants such as PCBs or mercury in fish in your area.	Provider
Recycling/waste disposal	Help protect your drinking water sources: <ul style="list-style-type: none"> • Take used motor oil to a recycling center. If you let it drain into a storm sewer or bury it in the trash, it can leak into lakes, rivers and wells. Just one pint of used motor oil can expand over great distances and cause adverse effects to human health and the environment. • Properly dispose of toxic household trash. For example, batteries contain lead and mercury. Some household cleaners also contain substances that contaminate water. Many communities have special collection sites for these items. • Do not dispose of chemicals into septic systems, dry wells, storm water drainage wells or other shallow disposal systems that discharge to ground water. • Find out what your community is doing to protect your water source and get involved. Work with schools, civic groups and others to start a protection program. 	Provider Provider Provider Provider/CCHC

MATERIALES COMPLEMENTARIOS SOBRE TEMAS AMBIENTALES DE INTERÉS ESPECIAL PARA LOS PROVEEDORES DE ECE

MATERIALES DE ARTE: PUNTOS CLAVE Y ACCIONES PREVENTIVAS

Puntos Clave

Las actividades de arte son un componente clave de cualquier programa de cuidado de niños, lo que permite que los niños se expresen creativamente.

Algunos materiales de arte contienen sustancias químicas, tal el caso de los metálicos (por ejemplo, plomo), los solventes (por ejemplo, trementina), y polvo o fibras (por ejemplo, asbesto) que son peligrosos si son aspirados, absorbidos o ingeridos. Por ejemplo, el plomo se encuentra en las pinturas de artistas ya que no se les aplican las prohibiciones legales sobre el plomo y otros metales. El plomo y otros metales tóxicos también se pueden encontrar en pinturas pastel, materiales colorantes, tintas, vidriados cerámicos, esmaltes y soldaduras (AAP, 2003).

Gran parte de los riesgos presentados por los materiales de arte se puede eliminar al seleccionar cuidadosamente materiales que sean seguros para el uso de los niños. La etiqueta en el producto provee información clave.

Cuando los productos son etiquetados como *no tóxicos*, significa que el producto ha pasado la prueba de toxicidad a corto plazo requerida por el Federal Hazardous Substance Act (FHSA), pero eso no quiere decir que pasó la prueba de toxicidad a largo plazo.

El acta Labeling of Hazardous Art Materials Act (LHAMA), complementa la FHSA, que requiere que los fabricantes de materiales de arte peligrosos hagan lo siguiente: (a) determinen el potencial de peligros a la salud crónicos a largo plazo y (b) coloquen etiquetas con advertencias apropiadas en aquellos productos que presenten esos efectos crónicos a largo plazo.

El LHAMA requiere que los materiales de artes y manualidades importados o vendidos en Estados Unidos cumplan las regulaciones del ASTM (American Standards for Testing Materials) D-4236 para peligros a la salud crónicos a largo plazo. Es ilegal vender un producto de arte en Estados Unidos que no tenga esta declaración en su etiqueta. Es importante notar que esta declaración no quiere decir que el producto sea seguro, sino más bien que un toxicólogo ha certificado que la etiqueta provee suficiente información de uso seguro (Arts, Crafts, and Theater Safety [ACTS], 2000).

La ley no requiere certificaciones en los productos. Estas certificaciones sólo identifican una compañía o grupo, como el Art and Creative Materials Institute (ACMI), cuyo toxicólogo certificó el producto (ACTS, 2000). Las certificaciones del ACMI son el AP (producto aprobado—no tóxico aun si se ingiere), CP (producto certificado—no tóxico aun si se ingiere, y cumple o excede las normas de calidad de materiales, calidad de elaboración, calidades de trabajo y color) y *Health Label* (no se requiere ninguna etiqueta sobre la salud) (AAP, 2003).

Acciones Preventivas

Escoger productos que tengan lo siguiente en la etiqueta:

- No tóxico.
- Cumple con la declaración del ASTM D-4236.
- Claramente identificado para niños.
- No hay declaraciones de peligro o precaución.

Certificaciones de aprobado o certificado indican que la compañía ACMI ha examinado el producto, y que no contiene ningún material en cantidades suficientes para ser tóxico o dañino aun si se ingiere.

Obtener y leer la hoja Material Safety Data Sheet (MSDSs conocidas en español como: Hojas de datos de seguridad de los materiales) que corresponde al producto y determinar si tiene ingredientes tóxicos. En caso de dudas, contacte al fabricante, a un toxicólogo, o a un centro de control de envenenamiento para mayor información.

Siempre seguir cuidadosamente las indicaciones y precauciones de la etiqueta del paquete.

Escoger materiales diseñados para no crear polvo, rocío, vapor o gases, los cuales pueden ser inhalados o resultar en contacto excesivo con la piel. Por ejemplo:

- Puede ser más seguro comprar materiales en fórmulas premezcladas o líquidas, en lugar de en forma de polvo para reducir la exposición a los polvos.
- Use productos a base de agua en vez de a base de aceite, teniendo en cuenta que debe leerse la etiqueta y buscar materiales identificados como seguro para los niños.

Equipar apropiadamente las áreas de manualidades:

- Utilice superficies duras y lisas para una limpieza fácil y completa.
- Ventile.
- Almacene los materiales cuidadosamente.
- Proteja contra la contaminación (por ejemplo, use delantales, no permita alimentos ni bebidas en el área de artes, y haga que los niños se laven las manos después de realizar artes y manualidades).
- Use materiales apropiados según la edad (por ejemplo, no permita que los niños usen materiales de arte diseñados para adultos, que contengan sustancias químicas tóxicas).

Supervise de cerca a los niños. Por ejemplo, algunos niños son atraídos por el olor a fruta de los marcadores y quizás traten de comérselos.

Referencias

American Academy of Pediatrics. (2003). *Handbook of pediatric environmental health*. Elk Grove (IL): American Academy of Pediatrics.

Arts, Crafts and Theatre Safety, Inc. (2000). *Selecting children's art materials*. New York (NY): Arts, Crafts and Theatre Safety, Inc.

Dónde Encontrar Más Información

University of Nebraska Cooperative Extension. *Safety in children's arts and crafts projects*. Lincoln (NB): University of Nebraska Cooperative Extension; 1994. Retrieved August 19, 2002, from <http://www.ianr.unl.edu/pubs/safety/g1211.htm>.

PRODUCTOS DE LIMPIEZA: PUNTOS CLAVE Y ACCIONES PREVENTIVAS

Puntos Clave

Muchos productos de limpieza y productos caseros comunes contienen compuestos orgánicos volátiles, solventes orgánicos que fácilmente se evaporan en el aire. Los limpiadores y pulidores de muebles y de pisos, los limpiadores de hornos, los limpiadores para el hogar, los champúes para alfombras y los desinfectantes son algunos ejemplos.

Los efectos a corto plazo incluyen irritación de los ojos, nariz y garganta, al igual que dolores de cabeza. La exposición a largo plazo puede causar pérdida de coordinación; náusea; y daño al hígado, a los riñones y al sistema nervioso central. Algunos elementos orgánicos pueden causar cáncer en animales y se sospecha que causan cáncer en los seres humanos.

Acciones Preventivas

Primero, lea las etiquetas de los productos que considera comprar. Compre el producto disponible menos dañino. Escoja productos con la etiqueta *advertencia* o *precaución*, pues éstos son menos dañinos que los que dicen veneno o peligro.

Siempre use los productos para el hogar sólo para el propósito para los cuales han sido creados y según las instrucciones del fabricante.

Use el producto en un área bien ventilada.

Escoja productos que están envasados de forma que reduzcan la posibilidad de derrames, fugas y de que los niños los abran.

Mantenga los productos para el hogar en su envase original para que su información de seguridad e instrucciones sobre su uso siempre estén con el producto.

Evite el uso excesivo.

No mezcle cantidades “extra fuertes”; dilúyalos según las instrucciones del fabricante.

Asegúrese de que los productos están almacenados cuidadosamente donde los niños no los puedan alcanzar.

Reduzca la necesidad de estos productos al hacer lo siguiente:

- Atienda rápidamente cualquier derrame y manchas, y deshágase de los desperdicios de alimentos inmediatamente.
- Use productos alternativos (que tengan ingredientes como jabón líquido de base vegetal, bicarbonato de sodio y vinagre) o menos tóxicos. Recuerde que mientras los productos alternativos o menos tóxicos son más seguros, no todos son inocuos. Use las mismas precauciones que con otros limpiadores, como almacenarlos fuera del alcance de los niños. Una consideración importante al hacer sus propios limpiadores es que debe almacenarlos en recipientes nuevos, comprados en una tienda (nunca los guarde en recipientes usados para comida) e identifíquelos cuidadosamente.
- Use un limpiador de múltiples usos para que no necesite tener un producto diferente para limpiar cada superficie en su casa. Escoja un limpiador sin agentes anti microbiales. Mantener los sanitizantes y los desinfectantes separados de los limpiadores reduce su toxicidad y reduce la cantidad de sustancia química desinfectante que se necesita usar.

RUIDO: PUNTOS CLAVE Y ACCIONES PREVENTIVAS

Puntos Clave

“Al igual que todos los sentidos, los seres humanos están diseñados para detectar cambios en el sonido, pero no para soportar una embestida continua de ruido. . . . A diferencia de los adultos, los niños tienen pocas respuestas habituales para disminuir el impacto del ruido y virtualmente ningún control sobre lo que oyen” (Olds, 2001, p.180).

“El sonido es también una fuente importante de orientación y seguridad, especialmente para los niños. Muchos encuentran que los sonidos de otros niños llorando, de equipo extraño, e incluso la experiencia de quietud extrema, puede provocar ansiedad. Por otro lado, los sonidos familiares—voces humanas, música suave, el canto de los pájaros, y la brisa exterior—son confortantes y tranquilizantes, especialmente en un lugar extraño” (Olds, 2001, pp. 180-181).

Aunque se han hecho pocos estudios para estimar la exposición de los niños al ruido, el ruido afecta la escucha y puede resultar en efectos fisiológicos como la privación del sueño y efectos cardiovasculares indeseables, y efectos psicológicos como el enojo, la interferencia con actividades y síntomas como dolores de cabeza, cansancio e irritabilidad (AAP, 2003).

Es probable que los niños estén expuestos regularmente a más del límite superior recomendado por la EPA en 1974, el cual es de 70dBA (nivel del sonido en decibeles) por un período de 24 horas. Ejemplos de sonidos a un nivel de 70dBA incluyen una aspiradora, el tráfico en una autopista a una distancia de 15 metros, una oficina o una fiesta ruidosa, y la televisión con el sonido puesto (AAP, 2003).

Acciones Preventivas

Reduzca las cualidades del “eco” en un espacio añadiendo superficies absorbentes y variando la altura del techo y los muebles.

Reduzca fuentes de ruido fuerte (por ejemplo, juguetes que hacen ruido fuerte), baje el volumen de las computadoras y radios/casetas/reproductor de discos compactos al usarse. Utilice audífonos con cuidado—fije el nivel de volumen para que la conversación normal todavía se pueda oír).

Separe las áreas tranquilas de las ruidosas cuando se diseñen áreas de juego.

Bloquee el ruido exterior con técnicas similares a las que se usan para conservar energía al interior: ventanas dobles y láminas o forros de protección contra el clima en las puertas y en las ventanas, y selle filtraciones de aire. Amortigue el sonido alrededor del edificio con diseños tales como una barrera densa de árboles y arbustos.

Introduzca un sonido ambiente agradable para ayudar a contrarrestar el ruido y hacer menos perceptibles los sonidos directos de los niños y actividades.

Introduzca algún placer acústico (por ejemplo, cuelgue campanillas de viento adentro y afuera de una ventana abierta.

Referencias

American Academy of Pediatrics. (2003). *Handbook of pediatric environmental health*. Elk Grove (IL): American Academy of Pediatrics.

Olds, A.R. (2001). *Child care design guide*. New York (NY): McGraw-Hill.

SEGURIDAD CONTRA EL SOL: PUNTOS CLAVE Y ACCIONES PREVENTIVAS

Puntos Clave

Mientras un poco de exposición a la luz del sol puede ser placentera, demasiada puede ser peligrosa. La sobreexposición a la radiación ultravioleta (UV) del sol puede resultar en una quemadura dolorosa. También puede conducir a efectos más serios de la salud, incluyendo cáncer de la piel, envejecimiento prematuro de la piel y otras afecciones de la piel; cataratas y otros daños a los ojos; y supresión del sistema inmune.

Los niños en particular corren más riesgo de sobreexposición, ya que la mayoría de la exposición en la vida de una persona promedio ocurre antes de los 18 años de edad.

Actualmente, uno de cada cinco estadounidenses desarrollará cáncer de la piel durante el transcurso de su vida. La incidencia de melanoma, el tipo de cáncer más serio de la piel, está creciendo más rápido que casi cualquier otra forma de cáncer.

Debido al agotamiento de la capa de ozono, es más probable que niveles mayores de radiación dañina UV alcancen nuestro planeta.

Muchos creen que sólo personas de piel clara tienen que preocuparse de los efectos de la sobreexposición al sol. Aunque es cierto que la piel más oscura tiene más pigmento natural, el cual es un protector, la piel todavía es vulnerable a muchos de los efectos dañinos de la radiación UV. La incidencia de cáncer de la piel es más baja entre personas de piel oscura, pero todavía ocurre y a menudo no se detecta hasta las etapas más avanzadas, cuando es más peligroso.

Los riesgos de otros efectos a la salud relacionados con la radiación UV, tales como las cataratas, el envejecimiento prematuro de la piel y la supresión del sistema inmune, no dependen del tipo de piel (EPA, 2005).

Acciones Preventivas

La mejor protección contra el sol se obtiene cuando se practican conjuntamente todos los comportamientos de seguridad contra el sol. Vea *El Folleto: Notas sobre Salud y Seguridad: Un Verano Seguro* y *El Folleto: Afiche con Consejos de Supervivencia: Protección Solar*. Los hábitos para protegerse del sol incluyen lo siguiente:

Limite la Cantidad de Tiempo en el Sol del Medio Día. Los rayos del sol son más fuertes entre las 10:00 a.m. y las 4:00 p.m. Cuando sea posible, limite la exposición al sol durante estas horas.

Busque la Sombra. Permanecer resguardado es una de las mejores maneras de protegerse del sol. Recuerde la regla de la sombra: Observe su sombra. ¡Si no ve su sombra, busque la sombra! (American Academy of Dermatology, 2005).

Use Siempre el Protector Solar. Aplique libremente a la piel una crema bloqueadora de sol de amplio espectro (que bloquea la radiación UVA y la UVB) con un protector solar (Sun Protection Factor--SPF) de por lo menos un factor 15 o más en la piel expuesta y reaplicar cada 2 horas cuando esté trabajando o jugando afuera. Hasta el protector solar a prueba de agua puede desaparecer al secarse usted con una toalla, al sudar o al pasar extensos periodos de tiempo en el agua. El protector solar debe aplicarse 30 minutos antes de salir al sol y reaplicado cada 2 horas. "El caso de si es seguro usar protector solar para los infantes menores de 6 meses de edad es controversial" (AAP, 2003, p. 244). Es de importancia primaria en este grupo de edad evitar exposición de alto riesgo y usar suficiente protección a través del uso de ropa, sombreros y sombra. Recuerde, la mejor práctica indica que el programa de ECE tiene una política por escrito para el uso de cualquier medicamento usado comúnmente sin prescripción o receta médica para uso oral o de aplicación externa y que incluya el consentimiento de los padres. El protector solar debería incluirse en esta política (AAP y otros, 2002, Norma 8.021).

Use un Sombrero. Un sombrero con un ala ancha ofrece una buena protección contra el sol para sus ojos, orejas, cara, y la nuca—áreas particularmente propensas a la sobreexposición al sol.

Cúbrase. Llevar ropa de punto ajustada, ropas holgadas y largas es una buena forma de proteger su piel de los rayos UV del sol.

Use Anteojos de Sol que Bloqueen 99-100% de la Radiación UV. Anteojos que proveen protección 99% a 100% de la radiación UVA y UVB, reducirán en gran manera la exposición al sol que puede conducir a cataratas y otros daños a los ojos. Lea la etiqueta al comprar anteojos para el sol.

Esté atento al Índice de UV. El índice de UV provee información importante para ayudar a planear sus actividades afuera de modo que pueda prevenirse la sobreexposición al sol. Desarrollado por el National Weather Service y la EPA, el Índice de UV se emite diariamente en ciudades selectas a través de Estados Unidos.

Referencias

American Academy of Pediatrics. (2003). *Handbook of pediatric environmental health*. Elk Grove (IL): American Academy of Pediatrics.

American Academy of Dermatology. (2005). *Sun protection for children: Parents' Guide to Sun Protection for Children The ABCs for FUN in the SUN*. Retrieved December 4, 2005, from <http://www.aad.org/public/Publications/pamphlets/SunProtectionChildren.htm>.

California Early Childhood Sun Protection Curriculum (1999). California Department of Health Services. Sacramento, CA: Author. Retrieved March 2, 2006, from http://www.dhs.ca.gov/ps/cdic/CPNS/skin/images/skin_sunproteccurriculum.pdf.

U.S. Environmental Protection Agency. (2005). *Sunwise school program*. Retrieved December 5, 2005, from <http://www.epa.gov/sunwise/summary.html>.

Dónde Encontrar más Información

Centers for Disease Control and Prevention. (2001). *When you're in the sun choose your cover*. [online] Retrieved August 19, 2002, from <http://www.cdc.gov/chooseyourcover/>.

Environmental Health Center of the National Safety Council. (2001). *Sun safety: sun safety links*. [online] Retrieved August 19, 2002, from <http://www.nsc.org/ehc/sunwise/sunlinks.htm>.

VIGILANCIA DEL TIEMPO Y DEL CLIMA: PUNTOS CLAVE Y ACCIONES PREVENTIVAS

Puntos Clave

Las lesiones relacionadas con el calor o con el frío son problemas serios para los niños, que pueden resultar en muerte, insolación o agotamiento causado por el calor, congelación e hipotermia.

“Vigilar el tiempo y el clima es parte del trabajo de los proveedores de cuidado del niño,” escribe Healthy Child Care Iowa en su Child Care Weather Watch Factsheet (Healthy Child Care Iowa, 2002).

Entender el pronóstico del tiempo significa entender la terminología climática, como “windchill” -sensación térmica- (cómo se siente el frío cuando se combinan la temperatura del aire y el viento) y el índice del calor (cómo se siente el calor cuando se combinan la temperatura del aire y la humedad relativa). Por ejemplo, un factor de sensación térmica de 16°F (30°F y una velocidad del viento de 10 mph), es frío, y un índice de calor de 95°F (90°F y una humedad relativa en 45) es incómodo.

Acciones Preventivas

Juegue afuera cuando sea seguro y cómodo para los niños. Utilice una tabla numérica de factor de sensación térmica y de índice del calor como una guía (por ejemplo, vea Child Care Weather Watch).

Ofrezca actividades refrescantes como correr a través de un rociador o aspersor de agua cuando las temperaturas son altas. Provea un ambiente con aire acondicionado cuando el índice de calor, tanto la humedad como la temperatura, es alto.

Mantenga hidratados a los niños, especialmente en temperaturas altas y cuando están activos físicamente. El agua es lo mejor.

Controle el tiempo que el niño debe pasar afuera según la edad del niño y las condiciones del tiempo y del clima.

Pongale ropa a los niños que les mantenga sus cuerpos a una temperatura agradable.

En tiempo cálido, esta ropa debería ser protectora ligera y de algodón, incluyendo sombreros.

En tiempo frío, esta ropa debería ser floja, ligera, de abrigo para vestir en varias capas. El aire atrapado entre las capas sirve para aislar. Las capas se pueden remover para evitar sudoración y subsecuentes enfriamientos. Las chaquetas deben ser de tejido de punto, repeler el agua y tener una capucha, si es posible. Como la mitad de todo el calor del cuerpo se escapa por la cabeza, los gorros son necesarios. Mitones o manoplas (o guantes sin dedos) ajustados en las muñecas, son mejores que los guantes. Es importante asegurar que los niños permanezcan secos (Schneider and Freeman, 2000).

Referencias

Healthy Child Care Iowa. (2002). *Child care weather watch*. Des Moines, IA: Department of Public Health.

Schneider, D., & Freeman, N. (2000). *Children's environmental health: reducing risk in a dangerous world*. Washington, DC: American Public Health Association.

