



La limpieza, sanitización y desinfección verde: Un currículo *para* el cuidado y educación temprana

SEGUNDA EDICIÓN



La primera *Caja de herramientas para la limpieza, sanitización y desinfección verde para el cuidado y educación temprana* fue creada por el Instituto de Salud y Envejecimiento de la Facultad de Enfermería de la Universidad de California en San Francisco, El Centro de Investigación Ambiental y Salud Infantil de Berkeley y Soluciones Verdes Informadas, con el apoyo del Departamento de Regulación de Pesticidas de California. Esta segunda edición fue creada por la Unidad Especializada en Salud Ambiental Pediátrica de los Estados del Oeste (Western States Pediatric Environmental Health Specialty Unit) y financiada por la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (Agency for Toxic Substances and Disease Registry o ATSDR.)



Agradecimientos: Primera edición

Estamos muy agradecidos por las contribuciones de las numerosas personas que se tomaron el tiempo de revisar los documentos de esta caja de herramientas. *El Colaborativo para Mejorar la Calidad Aérea en Centros de Cuidado y Educación Temprana (CET)* nos brindó una discusión experta, participativa y amplia sobre los temas cubiertos aquí. Le agradecemos particularmente al Departamento de Regulación de Pesticidas (DPR) por su financiamiento de esta segunda Caja de Herramientas.

Contribuidores principales

Vickie Leonard, RN, PhD, School of Nursing, Institute for Health & Aging, University of California, San Francisco (UCSF)

Carol Westinghouse, Informed Green Solutions, Vermont

Asa Bradman, PhD, Center for Environmental Research and Children's Health, School of Public Health, University of California (UC), Berkeley

Contribuidores adicionales

Jesse Erin Berns, UC Berkeley School of Public Health; Alex Blumstein; Lynn Rose, Environmental Consultant

Revisores adicionales

COLABORADORES DEL EQUIPO DE COALICIÓN

Jennifer Flattery, MPH, Occupational Health Branch, California Department of Public Health

Dennis Jordan, Certified Industrial Hygienist, Alameda County Healthy Homes Department

Judith Kunitz, Health Coordinator, Unity Council Child & Family Services, Oakland, CA

Jenifer Lipman, RN, NP, Head Start-State Preschool, Office of Education, Los Angeles County

Belinda Messenger, PhD, California Department of Pesticide Regulation (DPR)

Bobbie Rose, RN, Child Care Health Consultant, the California Childcare Health Program

Ann Schaffner, MS, California Department of Pesticide Regulation (DPR)

Justine Weinberg, MSEHS, Certified Industrial Hygienist, Occupational Health Branch, California Department of Public Health

REVISORES EXTERNOS

Phil Boise, Green Care for Children • **Amber Brunskill, Lyn Garling y Michelle Niedermeier**, Pennsylvania

Integrated Pest Management, Penn State University • **Ellen Dektar**, Alameda County LINCC Project • **Peggy Jenkins**

y **Jeff Williams**, California Air Resources Board • **Jerome Paulson**, Professor of Pediatrics and Environmental &

Occupational Health, George Washington University • **Nita Davidson, DPR** • **Rebecca Sutton**, Environmental Working

Group • **Melanie Adams, Kathy Seikel, Bridget Williams y Carlton Kempter**, U.S. Environmental Protection Agency

(EPA) • **Joan Simpson**, Environmental & Occupational Health Assessment Program, Connecticut Department of Public

Health • **Jason Marshall**, Toxics Use Reduction Institute, UMass Lowell • **Nancy Goodyear**, UMass Lowell •

Debbie Shrem, Occupational Health Branch, California Department of Public Health •

Diseño gráfico: Robin Brandes Design, www.robinbrandes.com

Ilustraciones: Noa P. Kaplan, www.noapkaplan.com

Fotografía: Vickie Leonard, www.vickieleonardphotography.com

Corrección de textos (inglés): Joanna Green, www.joannagreeneditor.com

Agradecimientos: Segunda edición

Nos da mucho gusto que esta caja de herramientas se haya usado ampliamente por la comunidad de cuidado y educación temprana o CET (ECE en inglés). Su uso ha cobrado aún mayor importancia debido a la pandemia de COVID-19 y la creciente necesidad de guías sobre mejores prácticas en lugares de CET para evitar en forma más segura la propagación de enfermedades infecciosas. En respuesta a esta necesidad, hemos revisado la Caja de Herramientas y creado esta segunda edición. Estamos agradecidos con los revisores de esta edición, algunos de los cuales también nos ayudaron con la primera edición.

Contribuidores principales

Vickie Leonard, RN (retired), PhD, Western States Pediatric Environmental Health Specialty Unit, University of California, San Francisco (UCSF)

Carol Westinghouse, Informed Green Solutions, Vermont

Revisores adicionales

Mark Miller, MD, MPH, Western States Pediatric Environmental Health Specialty Unit, UCSF

Stephanie Holm, MD, MPH, Western States Pediatric Environmental Health Specialty Unit, UCSF

Jennifer Flattery, MPH, Occupational Health Branch, California Department of Public Health

Justine Weinberg, MSEHS, Certified Industrial Hygienist, Occupational Health Branch, California Department of Public Health

Dion Lerman, Pennsylvania Integrated Pest Management, Penn State University

Lynn Rose, Environmental Health and Safety & Pollution Prevention Consulting

Diseño gráfico: Robin Brandes Design, www.robinbrandes.com; Stephen Burdick Design

Ilustraciones: Noa P. Kaplan, www.noapkaplan.com

Fotografía: Vickie Leonard, www.vickieleonardphotography.com

Corrección de textos (inglés): Joanna Green, www.joannagreeneditor.com

Traducción al español: Rocky Schnaath, rocky_s@pacbell.net

Citación sugerida: Western States Pediatric Environmental Health Specialty Unit. *Green Cleaning, Sanitizing, and Disinfecting: A Toolkit for Early Care and Education, Second Edition*, University of California, San Francisco: San Francisco, California, 2021.

Información sobre la reproducción: Estos materiales pueden ser reproducidos para fines educativos no comerciales. Para solicitar permiso para reproducir estos materiales, comuníquese con la Unidad Especializada en Salud Ambiental Pediátrica de los Estados del Oeste (WSPEHSU): pehsu@ucsf.edu.

Este material fue apoyado por la Academia Americana de Pediatría (AAP) y financiado (en parte) por el acuerdo cooperativo número 6 NU61TS000296-02-01 de la Agencia de Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR). ATSDR no respalda la compra de ningún producto o servicio comercial mencionado en las publicaciones de PEHSU.

©2021 Regentes de la Universidad de California



Esta Caja de Herramientas va dedicada a los proveedores de programas, el personal de limpieza y los niños que viven y trabajan en centros de CET a través de los Estados Unidos. El personal de CET trabaja incansablemente para cuidar de los niños de nuestro país. Esperamos que estos materiales contribuyan a centros de CET más saludables y que ayuden a mejorar la salud de las personas que pasan tiempo en ellos.

Contenido

Introduction	1	Algunas sustancias químicas y sus efectos	14
¿Por qué debemos cambiar nuestra manera de limpiar, sanitizar y desinfectar?	1	¿Qué son los disruptores endocrinos?	14
¿Cuál es la diferencia entre limpiar, sanitizar y desinfectar?	2	El uso incorrecto de productos de limpieza, sanitización y desinfección puede aumentar el riesgo de exposición y peligros para la salud	15
Los niños son más sensibles a los efectos de las sustancias químicas tóxicas	2	El sistema endocrino	15
El contenido de esta Caja de Herramientas	3	Los aerosoles	16
Sección 1: ¿Qué son las enfermedades infecciosas?	4	El uso de productos de limpieza, sanitización y desinfección sin buena ventilación	16
Hay diferentes tipos de gérmenes	4	¿Cómo podemos evitar estos peligros para la salud?	16
Gérmenes: El lado bueno	5	Sección 4: Los efectos de los productos de limpieza, sanitización y desinfección sobre el ambiente	17
¿Cómo entran los gérmenes al cuerpo?	6	Triclosán en el ambiente	17
1. Contacto directo	6	Fragancias en el ambiente	18
2. Gotitas	6	Sección 5: ¿Cuál es la diferencia entre limpiar, sanitizar y desinfectar, y cómo ayudan estas tareas a controlar las enfermedades infecciosas en lugares de CET?	19
3. Transmisión aérea	6	Limpieza	19
4. Transmisión fecal-oral	7	Sanitización	19
5. Sangre	7	Desinfección	20
6. Mordeduras y picaduras de insectos	8	¿Cuáles son las recomendaciones y los requisitos sobre la sanitización y la desinfección?	21
¿Por qué algunas personas se enferman y otras no?	8	Cuadro que compara los requisitos y recomendaciones sobre la sanitización y la desinfección	22
¿Por qué son los programas ECE lugares perfectos para la propagación de enfermedades infecciosas?	8	Sección 6: Prácticas personales para reducir la propagación de enfermedades infecciosas en lugares de CET	24
¿Cómo se tratan las enfermedades infecciosas?	9	Conductas que pueden reducir la propagación de enfermedades infecciosas	25
También podemos reducir la propagación de gérmenes cambiando nuestras conductas	9	1. Buenos modales para toser y estornudar	25
Un pensamiento final sobre el papel de las enfermedades infecciosas en la salud	9	2. Aislamiento y distanciamiento social	25
Sección 2: ¿Por qué es importante limpiar en lugares de CET?	10	3. Vacunas	25
Los niños son más vulnerables	10	4. Equipos	25
Más razones para limpiar en lugares de CET	10	5. Ventilación	26
Sección 3: ¿Cuáles son los peligros para la salud de los productos de limpieza, sanitización y desinfección?	12	6. Equipos que filtran y limpian el aire	26
Los reglamentos gubernamentales requieren etiquetas sólo con información limitada en los productos de limpieza	12		
Efectos agudos y crónicos sobre la salud	12		
¿Qué es el asma?	13		

Sección 7: Cómo elegir productos más seguros para limpiar, sanitizar y desinfectar	28	Aparatos electrónicos/teclados	40
Certificadores terceros: Una manera de identificar los productos de limpieza más seguros	28	Desinfección	40
Evitar estos ingredientes	29	Herramientas de desinfección	42
Escoger sanitizantes más seguros	30	Productos y procedimientos de desinfección	43
Escoger desinfectantes más seguros	30	Superficies duras (fuentes de agua, inodoros, etc.)	43
Compras en grupo	31	Pisos de baño	43
Hojas de Datos de Seguridad	31	Sección 10: ¿Qué es un programa de comunicación sobre peligros?	44
Sección 8: ¡Limpio no es un aroma!	32	¿En dónde se aplica la norma sobre la comunicación de peligros?	44
Los efectos sobre la salud de las sustancias químicas en los desodorantes de ambiente y productos de limpieza, sanitización y desinfección “con fragancia”	32	¿Qué requiere la norma sobre la comunicación de peligros?	44
Desodorantes de ambiente	33	Hojas de datos de seguridad (<i>SDS</i> en inglés) sobre productos peligrosos	45
¿Son más seguros los desodorantes de ambiente “naturales”?	33	Requisitos sobre las etiquetas de los envases de productos peligrosos	45
Cómo evitar las fragancias y sus efectos sobre la salud	33	Información y capacitación	45
Sección 9: ¿Cuáles son las maneras más eficaces y seguras de limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET?	34	El Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (<i>HMIS</i> ® en inglés)	46
Limpieza de rutina	34	Sección 11: ¿Cuál es la manera más eficaz y segura de limpiar derrames de líquidos corporales y sangre en lugares de CET?	47
Herramientas de limpieza	34	Cómo responder a derrames de líquidos corporales en superficies porosas y no porosas	47
Sugerencias sobre las alfombras	35	¿Qué es un kit antiderrames (<i>spill kit</i>)?	48
Productos y procedimientos de limpieza	35	Glosario	49
Limpieza de superficies	36	Recursos	52
Limpieza de pisos	36	Apéndices	
Qué no usar y por qué	37	Apéndice A: Norma modelo de limpieza, sanitización y desinfección verde para programas de CET	56
Limpieza de alfombras	37	Apéndice B: Consejos sobre la formación de una cooperativa de compras	58
Consejos sobre la limpieza	37	Apéndice C: Cómo contratar un servicio de limpieza	59
Cómo diluir los productos concentrados	38	Apéndice D: Qué, dónde y con qué frecuencia limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET	60
Sanitización	38	Apéndice E: Norma modelo de comunicación sobre peligros en centros de CET	62
Herramientas para la sanitización	39		
Productos y procedimientos de sanitización	39		
Sanitización de las áreas de preparación de comida usando un sanitizante químico	39		
Platos lavados a mano	39		
Lavaplatos automáticos	39		
Chupetes y juguetes que se meten en la boca	40		

Introducción



Esta *Caja de herramientas para la limpieza, sanitización y desinfección verde* le ayudará a hacer cambios a su programa de cuidado y educación temprana (CET) para mejorar el mantenimiento de su centro y reducir el contagio de enfermedades infecciosas en el proceso. La Caja de Herramientas le brinda información práctica sobre cómo:

- ◆ **mantener los lugares de CET limpios y seguros usando prácticas y productos menos peligrosos para la salud y el medio ambiente;**
- ◆ **u proteger a los niños pequeños y al personal contra las enfermedades infecciosas.**

El cuidado de grupos de niños pequeños crea las condiciones ideales para la propagación de enfermedades infecciosas. Los niños en lugares de CET se enferman con mayor frecuencia y son hospitalizados más frecuentemente cuando se enferman, en comparación con otros niños que son cuidados en casa propia. Los padres también pierden tiempo de trabajo cuando necesitan cuidar de un hijo enfermo.

Estudios científicos han comprobado que varias medidas pueden reducir el riesgo de contraer enfermedades infecciosas en lugares de CET:

- ◆ **Crear normas escritas sobre cómo reducir el riesgo de transmitir enfermedades infecciosas**
- ◆ **Informar al personal de cuidado infantil sobre las prácticas de control de infecciones y repetir esta información con regularidad, preferiblemente**
 - ◇ cada año
 - ◇ cuando se introduzcan productos y normas nuevas
 - ◇ cuando se contrate a empleados nuevos
- ◆ **Lograr que el personal y los niños se laven las manos habitual y frecuentemente.**

- ◆ **Limpiar y desinfectar correctamente las superficies contaminadas cuando sea necesario**
- ◆ **Separar las actividades de preparación de alimentos, uso del baño y cambio de pañales**
- ◆ **Vacunar a los niños y al personal**

¿Por qué debemos cambiar nuestra manera de limpiar, sanitizar y desinfectar?

Los programas de CET evitan las enfermedades infecciosas usando productos de limpieza, sanitización y desinfección. Hace poco que empezamos a prestar atención a los riesgos causados por estos productos. Muchas personas creen equivocadamente que si un producto de limpieza, sanitización y desinfección se vende al público, es porque su seguridad ha sido examinada y aprobada por el gobierno. La Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE.UU. (EPA) requiere que los productos etiquetados como sanitizantes o desinfectantes realmente maten a los gérmenes que el producto dice que mata, pero la EPA no evalúa todos los posibles peligros para la salud de las personas que el producto pueda tener. El gobierno tampoco examina los productos de limpieza rutinariamente para identificar riesgos para la salud del usuario. Algunos fabricantes eligen que la EPA evalúe la seguridad de sus productos de limpieza para seres humanos y para el ambiente por medio del programa Safer Choice, pero el programa es voluntario y la mayoría de los productos no son examinados.

Estamos aprendiendo constantemente sobre los posibles problemas de salud que causan los productos de limpieza, sanitización y desinfección. Algunos de estos productos químicos empeoran la calidad del aire y pueden causar o desencadenar problemas de salud como el asma. Por ejemplo, el 11% de las personas con asma relacionada con el trabajo en California conectaron su asma con el uso de productos de limpieza y desinfección. Más de la mitad de estos pacientes nunca habían tenido asma antes de ser expuestos a estos productos – la inhalación de los productos provocó su asma. Cuatro de cada cinco individuos diagnosticados con asma relacionado con el trabajo fueron expuestos por estar ahí. No trabajaban directamente con los productos de limpieza o desinfección, sino simplemente se encontraban cerca y resultaron expuestos a sustancias químicas.

Ya que estos productos conllevan riesgos, es importante escoger los productos más seguros que le sea posible. Muchas compañías están creando productos nuevos y eficaces que contienen menos sustancias químicas peligrosas y que son más seguras para la salud.

Los niños son más sensibles a los efectos de las sustancias químicas tóxicas

Los bebés por nacer, los recién nacidos y los niños muy pequeños son especialmente sensibles a los efectos de las sustancias químicas tóxicas. En las primeras etapas del embarazo, el bebé se está desarrollando rápidamente y sus órganos, especialmente el cerebro, se están formando. En EE.UU., los investigadores calculan que el 5% de los casos de cáncer infantil y el 30% de los casos de asma en niños están relacionados con la exposición a sustancias químicas. La Organización Mundial de Salud reporta que el 17% de todos los casos de cáncer en niños menores de 5 años se debe a causas ambientales. En 2010 el Panel Presidencial sobre el Cáncer dijo que “hemos subestimado por mucho la carga verdadera del cáncer provocado por causas ambientales”.

independientes y agencias gubernamentales están revisando los productos de limpieza para saber cuáles son eficaces y seguros para la salud de las personas, de los animales y del ambiente. Esta Caja de Herramientas le ayudará a tomar decisiones informadas sobre los productos y materiales que se usen en su programa.

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

La limpieza se hace con agua, un producto de limpieza y la acción de restregar. La limpieza no mata a bacterias, virus ni hongos, todos conocidos como “gérmenes”. En cambio, los productos de limpieza son para *eliminar gérmenes*, suciedad y otros materiales orgánicos haciéndolos salir por las tuberías de agua.

Los productos de sanitización y desinfección contienen sustancias químicas que sí matan a los gérmenes. Estas sustancias también se llaman pesticidas antimicrobianos y son regulados por el Departamento de Regulación de Pesticidas de California (o por agencias similares en otros estados) y por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos. Los desinfectantes matan a más gérmenes que los sanitizantes. En la mayoría de los casos, se usa primero un producto de limpieza. Después, se sanitiza o se desinfecta la superficie *si es necesario*.

Algunas de las preguntas que los proveedores de CET nos hacen frecuentemente son:

- ◆ ¿Qué productos debemos usar para limpiar?
- ◆ ¿Dónde debemos sanitizar y dónde debemos desinfectar, y con qué frecuencia? ¿Cuál es la diferencia?
- ◆ ¿Qué productos de sanitización y desinfección son seguros?
- ◆ ¿Cómo cumplimos con los reglamentos sobre licencias de cuidado infantil?
- ◆ ¿Pueden los desinfectantes hacernos más enfermos que las enfermedades que supuestamente evitan?
- ◆ ¿Puedo usar cloro en forma segura?
- ◆ Si un producto dice que es “green/verde,” ¿se puede usar en forma segura?
- ◆ ¿Qué cambios debemos hacer durante un brote de enfermedad o pandemia?

PESANDO LOS RIESGOS Y BENEFICIOS DEL USO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PARA LIMPIAR, SANITIZAR Y DESINFECTAR



Riesgos para la salud de las sustancias químicas de los productos de limpieza, sanitización y desinfección

Riesgos para la salud de las enfermedades infecciosas

BALANCE DE RIESGOS Y BENEFICIOS

Los efectos sobre la salud debidos a la exposición a sustancias químicas tóxicas pueden tardar años y hasta décadas en aparecer. A diferencia de los adultos, los niños tienen muchos años durante los cuales pueden desarrollar

enfermedades causadas por exposición a temprana edad a sustancias químicas tóxicas. Es importante practicar “el principio de precaución” y proteger a los niños contra los posibles daños a su salud, aunque todavía no hayamos comprobado completamente una relación de causa y efecto.

Muchos productos nuevos llevan etiquetas que dicen “green” en inglés o “verde” en español para hacernos pensar que son más seguros. Pero no hay ninguna definición legal de estas palabras y el hecho de que se usen en la etiqueta no comprueba que el producto sea seguro para la salud. Afortunadamente, organizaciones

Esta Caja de Herramientas le ayudará a contestar estas preguntas. Aquí encontrará información sobre

- ◆ **qué son las enfermedades infecciosas y cómo se propagan.**
- ◆ **las diferencias entre limpiar, sanitizar y desinfectar y cuándo y dónde se usa cada método.**
- ◆ **los peligros para la salud y para el ambiente asociados con el uso y mal uso de los productos de limpieza, sanitización y desinfección.**
- ◆ **cómo escoger productos más seguros de limpieza, sanitización y desinfección.**
- ◆ **técnicas correctas de limpieza, sanitización y desinfección.**
- ◆ **prácticas y herramientas no químicas que pueden reducir la propagación de enfermedades infecciosas.**
- ◆ **los recursos que los programas de CET necesitan para crear sus propias normas y protocolos para:**
 - ◇ **cómo establecer un programa de limpieza verde.**
 - ◇ **comprar productos más seguros y posiblemente menos caros de limpieza, sanitización y desinfección.**
 - ◇ **usar los productos de limpieza, sanitización y desinfección debidamente.**
 - ◇ **negociar un contrato con un vendedor externo de servicios de limpieza.**

Lo que esta Caja de Herramientas incluye

- ◆ Este currículo sobre la limpieza, sanitización y desinfección verde en ambientes de cuidado y educación temprana
- ◆ 4 carteles
- ◆ Hojas informativas individuales para proveedores de servicios de CET
- ◆ 2 hojas informativas para familias
- ◆ Una *lista de comprobación sobre la limpieza, sanitización y desinfección verde* para ayudarle a crear y mantener un programa seguro y saludable de limpieza, sanitización y desinfección.



Esperamos que esta Caja de Herramientas le sirva de ayuda. Todos los materiales incluidos y las referencias para cada sección del documento también se pueden descargar en internet sin costo alguno. El enlace del español es:

[Caja de herramientas para la limpieza verde](#)

y el enlace del inglés es:

[Environmental Health in Early Care and Education Project](#)

[Informed Green Solutions](#)

Sección 1: ¿Qué son las enfermedades infecciosas?

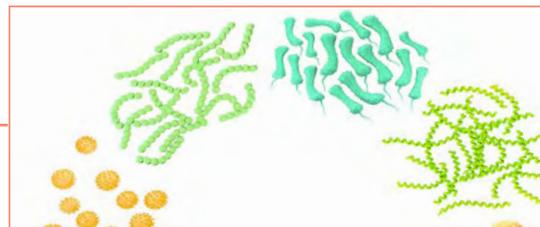
Las enfermedades infecciosas son causadas por gérmenes (también se les llama microbios o microorganismos) que entran al cuerpo y se reproducen, creando síntomas que nos hacen sentir mal. Pueden ser transmitidos de una persona a otra persona (o a un animal) cuando los gérmenes salen de un cuerpo y entran a otro. A veces a las enfermedades infecciosas también se les llama enfermedades comunicables o contagiosas. Los microbios que causan las enfermedades se llaman patógenos. Algunos patógenos, como SARS CoV-2, el virus que causa COVID-19, aparecen de repente y requieren medidas amplias y fuertes para proteger la salud pública y detener la enfermedad.

Las enfermedades infecciosas son comunes en lugares de CET. Estudios demuestran que a lo largo de un año, ¡algunos niños pequeños en lugares de CET tienen síntomas de enfermedades infecciosas entre el 33% y el 50% de los días!

Hay diferentes tipos de gérmenes

Los virus son la causa más común de enfermedad. Son muy pequeños y no sobreviven mucho tiempo en las superficies ni pueden reproducirse fuera de un cuerpo. El catarro o resfriado común es un grupo de síntomas causados por 200 virus diferentes. Por esto, los niños pequeños padecen 8–10 cada año. ¡Siempre hay más tipos de virus de resfriado que aún no han tenido! Los virus también provocan la gripe, otras infecciones respiratorias y enfermedades gastrointestinales incluyendo el norovirus. La pandemia de COVID-19 también fue causada por un virus. Los antibióticos matan a las bacterias ¡pero no pueden matar a los virus! No deben usarse para tratar las enfermedades causadas por un virus. Afortunadamente, nos reponemos de la mayoría de las enfermedades virales sin necesitar tratamiento médico.

Las bacterias son más complejas que los virus. Pueden vivir y reproducirse independientemente. Algunas pueden sobrevivir mucho tiempo en las superficies, alimentándose de suciedad, comida y agua. La mayoría no son peligrosas y hasta pueden ser beneficiosas para nosotros. Nos ayudan a digerir los alimentos y evitar infecciones causadas por bacterias peligrosas. Las infecciones bacterianas comunes incluyen algunas infecciones de oído, ciertos casos de diarrea, faringitis estreptocócica y las infecciones de las vías urinarias. Las bacterias también pueden provocar infecciones más graves como tuberculosis, tos ferina, infecciones estafilocócicas, pulmonía bacteriana, y meningitis bacteriana.



Durante los últimos 20 años, han surgido muchas enfermedades nuevas o anteriormente raras, incluyendo enfermedades portadas por alimentos (como *E. coli* 0157:H7) y otras transmitidas por vectores o insectos (como el virus del Nilo Occidental de los mosquitos y las enfermedades al de Lyme y Powassan portadas por las pulgas). El COVID-19 originó en un animal (probablemente el murciélago) y fue transmitido al cuerpo de una persona. Ya que es de esperar que surjan más enfermedades nuevas en el futuro, es aun más importante que mejoremos y mantengamos nuestros procedimientos de limpieza, sanitización y desinfección.

Algunas bacterias – por ejemplo, la *staphylococcus aureus* (MRSA) resistente a la meticilina – han desarrollado maneras de resistirse a los antibióticos y pueden causar enfermedades infecciosas graves y difíciles de tratar. Las bacterias frecuentemente se pegan a las superficies, especialmente las húmedas, y forman capas gruesas llamadas bioláminas. Las bacterias en bioláminas son mucho más difíciles de matar. Mantener las superficies limpias y secas evita la formación de bioláminas.

Cuando matamos a gérmenes en una superficie usando un desinfectante químico, es importante recordar que es una solución temporal porque la superficie albergará más gérmenes en cuanto alguien la toque con las manos o tosa o estornude sobre ella. Las bacterias pueden crecer y reproducirse muy rápido. Si tienen alimento y agua pueden duplicarse en número cada 10 minutos.

Los hongos, incluyendo las levaduras y los mohos, están en todas partes. Pueden sobrevivir mucho tiempo en las superficies. Los hongos pueden causar infecciones de piel comunes, como:

- ◆ rozadura de pañal
- ◆ hongos en la boca de los bebés
- ◆ tiña
- ◆ pie de atleta
- ◆ infecciones del cuero cabelludo, como *tinea capitis*, e infecciones de uñas

Estas infecciones son molestas y a veces tardan meses en desaparecer, pero no causan enfermedad grave en los niños con un sistema inmunológico sano. Tampoco se propagan ni provocan infecciones en otras partes del cuerpo en las personas sanas.

El moho se puede encontrar en cualquier lugar donde exista humedad constante, como el baño y la cocina. El moho no se puede “contraer” de otra persona. El moho puede causar irritación de ojos, piel, nariz, garganta y pulmón; también puede desencadenar el asma. Algunas personas tienen una reacción alérgica al moho. La mejor manera de controlar el moho en lugares cerrados es eliminar la humedad y las fugas de agua lo antes posible.

Los parásitos son más grandes que las bacterias. Entran al cuerpo por medio de alimentos o agua contaminada, o penetrando la piel. Son comunes en los países en vías de desarrollo en todo el mundo. Algunos parásitos infectan a los niños en los Estados Unidos. Los tres más comunes que a veces se ven en lugares de CET son:

- ◆ **giardia, propagada por**
 - ◇ **beber agua que contiene el parásito llamado giardia.**
 - ◇ **vía fecal-oral, (ver “¿Cómo entran los gérmenes al cuerpo?” en la página 6.**
- ◆ **oxiuros, que también son transmitidos por vía fecal-oral.**
- ◆ **sarna, que se propaga principalmente por el contacto piel-con-piel y puede ser transmitido por objetos.**

Los insectos no son gérmenes, pero también pueden transmitir enfermedades infecciosas. El virus del Nilo Occidental y la encefalitis equina son enfermedades comunes que ocurren en los Estados Unidos y son propagadas por las picaduras de mosquito (zancudo). La enfermedad de Lyme y la Babesiosis son enfermedades transmitidas por mordeduras de pulga.

Los piojos, el ácaro que causa la sarna y las chinches pican o muerden el cuerpo humano y causan reacciones en la piel. Pueden provocar el asma y pueden pasar de una persona a otra “viajando” en su ropa o piel, o en el caso con las chinches de cama, pueden ser llevadas en el equipaje o quedarse en la ropa de cama. Estos insectos no portan enfermedades infecciosas graves que puedan infectar a las personas.

¿En qué partes del cuerpo encontramos los gérmenes?

Las bacterias y los virus se encuentran en nuestros líquidos corporales:

- ◆ **sangre**
- ◆ **excremento (heces)**
- ◆ **mucosa**
- ◆ **orina**
- ◆ **saliva**
- ◆ **secreciones de los ojos y lesiones en la piel**
- ◆ **vómito**

Recuerde esta regla: si está mojado y proviene del cuerpo de otra persona, puede ser infeccioso.

Algunos gérmenes causan una infección del sistema respiratorio superior (URI en inglés). El catarro o resfriado es un tipo de URI. Otros gérmenes infectan al sistema gastrointestinal y provocan vómito y diarrea. Algunos, como la gripe, pueden causar ambas. Estos son los líquidos corporales que causan enfermedades infecciosas con mayor frecuencia en lugares de CET.

LOS GÉRMENES: EL LADO BUENO

No todos los microbios causan enfermedad. Las bacterias, los virus y los hongos forman parte de los ecosistemas del cuerpo humano. ¡El cuerpo contiene 10 veces más células microbianas que humanas! Los microbios alojados en nuestros cuerpos pesan media libra en total. A esta colección de microbios se le llama microbioma y lo necesitamos para sobrevivir—funciona como un órgano del cuerpo.

Los microbios ayudan a mantener la salud del cuerpo. Por ejemplo,

- **crean vitaminas;**
- **descomponen las plantas fibrosas para que podamos digerirlas;**
- **ayudan a formar nuestro sistema inmunológico y a controlar la inflamación.**

La exposición a gérmenes en la niñez temprana enseña al sistema inmune a distinguir entre lo que nos puede hacer daño y lo que no. Las alergias ocurren cuando el cuerpo ve sustancias ordinarias e inocuas, como el polen, como algo peligroso.

Algunos estudios sugieren que las bacterias pueden ayudarnos a mantener un peso saludable y protegernos contra el asma. Cuando matamos a los microbios tomando antibióticos, matamos a los buenos junto con los malos, y por esto sólo debemos tomar antibióticos cuando realmente sea necesario. No debemos ver los microbios como si fueran gérmenes malos que deben ser eliminados. Los microbios se usan para tratar algunas enfermedades. Los probióticos o el yogur con microbios a veces se usan para reemplazar algunos de los microbios “buenos” que los antibióticos han destruido.

Estudios recientes han encontrado una conexión entre el uso de desinfectantes en el hogar durante la infancia, el microbioma del bebé a los 3 o 4 meses, y la obesidad infantil.

¿Cómo entran los gérmenes al cuerpo?

Los gérmenes se propagan en los líquidos corporales de las siguientes maneras:

- 1 **Contacto directo:** cuando los líquidos corporales pasan directamente de una persona a otra. Tocar y besar a otra persona son ejemplos del contacto directo. Otro ejemplo son las mordeduras de animal.



- 2 **Gotitas:** cuando las secreciones salen con fuerza de la boca o nariz de los niños (y adultos) al toser, estornudar, escupir, babear o vomitar, vuelan por el aire y aterrizan en una superficie sólida o son inhaladas por otra persona.



- ◆ Las gotitas solo pueden volar una corta distancia, 3 pies o menos por lo general, pero si aterrizan en el ojo, la nariz o la boca de otro niño, pueden pasar enfermedades.
- ◆ Los gérmenes también se pueden propagar cuando los niños tocan gotitas que aterrizan sobre alguna superficie como una mesa y después se tocan los ojos, la boca o la nariz antes de lavarse las manos.
- ◆ La mayoría de los gérmenes que pueden transmitirse por contacto directo también pueden ser propagados por gotitas.

- ◆ Los gérmenes que se pueden transmitir por gotitas son más contagiosos que los gérmenes que requieren el contacto directo para propagarse. Cuando una infección puede contagiarse entre personas que sólo se encuentran cerca, la infección es más contagiosa. Las enfermedades causadas por virus y bacterias se pueden transmitir de esta manera.

- ◆ Los hongos y los parásitos no son transmitidos por gotitas.

- ◆ Los gérmenes sobreviven más tiempo en superficies duras como el acero inoxidable, el plástico y otras similares que en superficies suaves como la tela. Los gérmenes también sobreviven más tiempo cuando la superficie está húmeda y sucia. Si hay comida y agua en la superficie, ¡los gérmenes tienen todo lo que necesitan para sobrevivir y reproducirse! Cuando las gotitas aterrizan sobre una superficie dura como una mesa o una manija de puerta, los virus contenidos en las gotitas pueden vivir varias horas o más. Las bacterias pueden sobrevivir aun más tiempo.

- 3 **Transmisión aérea:** cuando los gérmenes flotan suspendidos en el aire pegados a gotitas pequeñas o partículas de polvo y viajan más de 3 pies.



- ◆ Los gérmenes llevados en el aire se llaman aerosoles y pueden viajar de un lado al otro de un cuarto. Algunos pueden pasar por un pasillo, entrar al sistema de ventilación, llegar a otro piso o hasta a otro edificio, donde otra persona puede inhalarlos.

- ◆ Los gérmenes transmitidos por transmisión aérea son los más contagiosos de todos. Podemos inhalarlos profundamente en los pulmones, donde provocan enfermedades más graves. La desinfección no ayuda contra la propagación de este tipo de enfermedad.
- ◆ Afortunadamente, pocos gérmenes pueden viajar de esta manera. Los que sí pueden son difíciles de controlar. Por ejemplo, los virus que causan la varicela, el COVID-19 y el sarampión son propagados por rutas aéreas. De cada diez personas no vacunadas que inhalan el aire exhalado por una persona infectada con varicela o sarampión, nueve se enfermarán. Limpiar y desinfectar no evitarán las enfermedades transmitidas por el aire. Por eso es sumamente importante vacunarse. Es la mejor manera de protegerse a sí mismo y a los niños contra estas enfermedades altamente contagiosas, especialmente las que se transmiten por el aire. Las mascarillas y el distanciamiento social son otra manera importante para reducir las infecciones como el COVID-19 hasta que una vacuna esté disponible.

4 Transmisión fecal-oral: cuando los gérmenes en el excremento de una persona infectada llegan a la boca de otra persona. Estos gérmenes normalmente provocan vómito y diarrea.

- ◆ Esto sucede principalmente cuando las personas infectadas no se lavan las manos después de ir al baño.



- ◆ Cuando las manos sucias tocan los alimentos, los gérmenes del excremento de esa persona pasan a la comida. Cuando otra persona consume ese alimento, los gérmenes entran a su cuerpo y pueden causar enfermedad. Por ejemplo, una niña

pequeña toca su pañal sucio, no se lava las manos y después toma unas galletas saladas de un plato compartido con otros niños, dejando sus gérmenes sobre las galletas. Los otros niños que comen galletas del mismo plato pueden enfermarse.

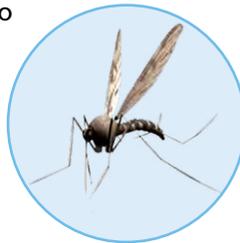
- ◆ Cuando las manos sucias tocan las superficies o los objetos, los gérmenes son pasados a lo que tocaron esas manos. Cuando otra persona toca las mismas superficies, se le quedan gérmenes en sus manos. Si come o mete sus manos en sus ojos, su nariz o su boca sin lavarlas antes, los gérmenes pueden entrar a su cuerpo y enfermarla.
- ◆ Las infecciones también se pueden pasar de los animales a las personas del mismo modo. Por ejemplo, los reptiles y los roedores han causado brotes de Salmonella en programas de CET. También portan gérmenes sobre su piel que pueden causar enfermedad por medio del contacto directo.
- ◆ Algunos virus comunes, incluyendo hepatitis A, norovirus y rotavirus, se propagan por vía fecal-oral. También se pueden transmitir por gotitas que salen cuando alguien vomita, ¡lo cual los hace muy difíciles de evitar!
- ◆ ¡Lavarnos las manos es nuestra mejor defensa contra los gérmenes transmitidos por vía fecal-oral!



- 5 Sangre:** cuando la sangre de una persona infectada entra al cuerpo de otra persona por una apertura en la piel. Muchos de los gérmenes que se encuentran en la sangre pueden causar enfermedades que amenazan la vida. Pero la mayoría de las infecciones portadas en sangre vienen de agujas infectadas y no de la sangre que sale de una rodilla raspada en el patio de recreo.

- ◆ Afortunadamente las infecciones causadas por gérmenes llevados en la sangre son fáciles de evitar:
 - ◇ enseñando a los niños que no toquen sangre y que avisen a un adulto cuando vean una lesión con sangre.
 - ◇ educar al personal sobre cómo manejar la sangre usando precauciones estándares (ver la Sección 11 para información sobre cómo limpiar derrames de sangre).
- ◆ Si los niños y el personal saben lo que deben hacer en la presencia de sangre, podrán evitar la transmisión de enfermedades infecciosas por contacto con sangre en lugares de CET.

6 Mordeduras y picaduras de insecto: cuando un insecto transmite bacterias y virus a los seres humanos por medio de picaduras y mordeduras. El virus del Nilo Occidental es una enfermedad transmitida por mosquitos (zancudos). Las pulgas pueden causar la enfermedad de Lyme, que es la enfermedad más importante transmitida por insectos, con por lo menos 330,000 casos por año en EE.UU. Varias otras enfermedades llevadas por pulgas están surgiendo, incluyendo la fiebre de las montañas rocosas, la tularemia, la enfermedad de Powassan y más.



¿Por qué algunas personas se enferman y otras no?

El efecto de los gérmenes en cada individuo depende de varios factores:

- ◆ **A cuántos gérmenes esté expuesto y cuán potentes (virulentos) sean los gérmenes.** Si uno se expone a muchos gérmenes potentes, es más probable que se enferme.
- ◆ **Su salud en general.** Si la persona cuenta con buena salud en general y duerme y come bien, su sistema inmunológico funcionará mejor que otra persona con problemas de salud que no come bien ni duerme lo suficiente.
- ◆ **Si la persona es inmune al germen.** Cuando alguien tiene una enfermedad, su cuerpo crea anticuerpos para combatirla. La próxima vez que se exponga al germen, estos anticuerpos reconocen al microbio y lo

destruyen; así la persona no se enferma. Las vacunas funcionan de la misma manera. Las vacunas proporcionan una pequeña cantidad del germen para que su cuerpo pueda crear anticuerpos. La inmunidad a ciertos microbios se puede ir perdiendo con el paso del tiempo, o los microbios pueden mutarse (cambiar) de tal manera que uno ya no tenga inmunidad contra ellos. Por esta razón nos vacunamos cada año contra la gripe.

¿Por qué son los programas de CET el ambiente perfecto para la propagación de enfermedades infecciosas?



- ◆ Los niños en lugares de CET pasan todo el día en grupos y esto significa que
 - ◇ hay una gran cantidad de gérmenes que comparten entre ellos.
 - ◇ la transferencia de los gérmenes de un niño a muchos otros ocurre más fácil y rápidamente porque tienen contacto muy cercano.
- ◆ Los niños pequeños se tocan unos a otros y tocan las superficies duras más frecuentemente que los niños más grandes y los adultos, y después se meten las manos a la boca, nariz u ojos.
- ◆ Los niños pequeños aún no han aprendido muy bien a mantenerse limpios.
 - ◇ Tosen, estornudan, babeen y muerden a sus compañeros y sus juguetes.
 - ◇ Usan pañales o apenas están aprendiendo a dejarlos y tienen muchos accidentes.
 - Tocar el excremento y después tocar la boca (la vía fecal-oral) es una manera común de transferir los gérmenes que causan enfermedades gastrointestinales.
 - ◇ No se lavan las manos a menos que un adulto se lo pida o lo haga por ellos.



Las escuelas y los centros de cuidado infantil son una de las causas principales de la propagación de enfermedades como la gripe al resto de la comunidad. SARS-CoV-2, el virus que causa el COVID-19, es una excepción. Parece que los niños no lo propagan mucho.

¿Cómo se tratan las enfermedades infecciosas?

Las infecciones virales como el resfriado común o las infecciones estomacales virales por lo general no se tratan con medicamentos, sino con cuidados de apoyo (descanso, líquidos y tiempo). No es posible evitar completamente las infecciones virales comunes. Por eso, los niños preescolares padecen 8-10 resfriados cada año en promedio, y los bebés y niños más pequeños hasta más. Algunas infecciones bacterianas, como algunas infecciones de oído y de la piel, se tratan con antibióticos. Otras infecciones se pueden evitar con vacunas.

También podemos reducir la propagación de gérmenes por medio de nuestras conductas

- ◆ Lavarse las manos con jabón simple (no antibacteriano) es una de las maneras más importantes de evitar la propagación de gérmenes. Los niños no son los únicos que transmiten gérmenes. Los maestros y los padres de familia también pasan gérmenes a otros con sus manos.
- ◆ Cuando los niños y el personal enfermos se quedan en casa, los gérmenes también se quedan en casa.
- ◆ Cubrirse la boca y estornudar en el pliegue del codo reducen el número de gérmenes que liberamos al ambiente. Los gérmenes se quedan atrapados en la ropa donde ¡no sobreviven mucho tiempo!
- ◆ Usar una mascarilla puede ser obligatorio durante una pandemia como la del COVID-19 cuando una enfermedad se está propagando rápidamente y no hay vacuna disponible. La mayoría de los niños tan pequeños como de dos años pueden usar una mascarilla o cubrebocas en forma segura



y competente para proteger a otras personas cuando estén en un grupo.

¡Siga leyendo! Esta Caja de Herramientas le ayudará a entender mejor todas las maneras como podemos reducir la propagación de enfermedades infecciosas en lugares de CET.

Un último pensamiento sobre el papel de las enfermedades infecciosas en la salud

Aunque pareciera que eliminar todos los gérmenes en lugares de CET sería algo bueno, hay muchos tipos de microbios que son buenos para nuestra salud. Nuevos estudios comprueban que tener un microbioma saludable (el conjunto de todos los microbios a los cuales una persona se expone) puede ser bien importante para evitar muchas enfermedades crónicas. La ciencia nos dice que el contacto con una amplia gama de gérmenes puede mejorar la función de nuestro sistema inmunológico. Por ejemplo, los niños que crecen en una granja son menos propensos a tener asma porque están expuestos a una amplia gama de microbios durante su niñez. Durante los últimos 30 años, el número de personas con asma y alergias, y el número de muertes relacionadas con el asma en países desarrollados ha subido en forma dramática. Muchos científicos dicen que esto se debe en parte a que los sistemas inmunológicos de los niños pequeños no han tenido contacto con suficientes microbios diferentes. Los estudios también demuestran que la exposición a infecciones comunes temprano en la vida puede proteger contra la leucemia infantil. Todavía no conocemos la historia completa de cómo la exposición a los gérmenes afecta a nuestro sistema inmunológico, pero sí hay una conexión.

Recuerde también que cuando los niños pequeños se enferman por contacto con gérmenes en lugares de CET, no se enfermarán tan frecuentemente cuando entren a la escuela primaria porque sus cuerpos ya habrán creado anticuerpos a muchos de los gérmenes que encontrarán en la escuela.

Es importante recordar estos hechos científicos cuando sopesemos los riesgos de usar sustancias químicas peligrosas para mantener los lugares de CET lo más limpios posible. El contacto con estas sustancias químicas puede causar enfermedades, y podrían estar eliminando algunos microbios beneficiosos junto con los malos. Considere lo que realmente necesita ser desinfectado. ¡Puede ser suficiente con limpiarlo!

Sección 2: ¿Por qué es importante limpiar en lugares de CET?



¿Por qué limpiamos? Parece una pregunta tonta, pero nos ayudará a ver lo que realmente logramos cuando limpiamos.

Los niños son más vulnerables

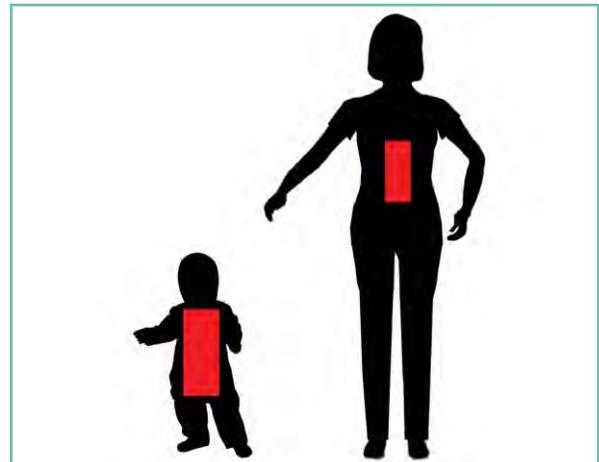
Cuidar del ambiente físico es especialmente importante cuando estamos cuidando a niños pequeños. La limpieza elimina las sustancias químicas tóxicas y los gérmenes. Los niños están expuestos a más gérmenes y sustancias químicas tóxicas (relativo a su tamaño) que los adultos por las siguientes razones:

- ◆ Los niños inhalan de 4 a 6 veces más aire que los adultos, y respiran más cerca del suelo, que es donde se concentran más contaminantes aéreos.
- ◆ Los niños tienen más piel en sus cuerpos relativo a su peso que los adultos.
- ◆ La piel de los niños tiene más contacto más frecuente con el suelo por su tamaño y su conducta. Esto significa que su piel puede absorber más contaminantes concentrados en el suelo.
- ◆ Los niños consumen más comida por libra de peso corporal que los adultos, por lo que también son más vulnerables a las enfermedades llevadas en los alimentos.
- ◆ La conducta de los niños de llevar sus



manos a la boca significa que comen más polvo que los adultos. El polvo contiene muchos sustancias químicas tóxicas que vienen de los productos de limpieza, las pesticidas, los muebles y alfombras, y de otras fuentes.

- ◆ Es más común que los niños pequeños lleven objetos a la boca y los chupen.



El cuerpo de un niño pequeño todavía se está desarrollando y no ha madurado. Por esta razón, es menos capaz de eliminar sustancias tóxicas que un adulto. Sus órganos están en proceso de desarrollo, especialmente el cerebro, y pueden ser dañados por la exposición a sustancias tóxicas. Esto puede afectar su crecimiento y su capacidad para aprender y funcionar bien. Por eso, las condiciones que permitan que los gérmenes, las plagas, las sustancias químicas, la suciedad, el polvo y la humedad vayan acumulándose en los lugares de CET pueden causar más problemas de salud en los niños pequeños que en los adultos que los cuidan.

Más razones para limpiar en lugares de CET

- ◆ Los niños y el personal se sienten mejor física y psicológicamente cuando el ambiente está bien cuidado y limpio
- ◆ Los estudios comprueban que cuando las escuelas mejoran el ambiente físico, los niños aprenden mejor y se sienten mejor sobre ellos mismos y su escuela. Se sienten bien cuidados.

- ◆ Los estudios demuestran que los maestros se sienten más satisfechos con su trabajo cuando el ambiente está limpio y bien mantenido.
- ◆ La limpieza elimina los alérgenos e irritantes que pueden causar el asma o desencadenar un brote de asma.
- ◆ Eliminar los objetos acumulados permite que las personas se enfoquen mejor. También elimina los escondites de bichos como roedores y cucarachas. Esto reduce la necesidad de usar pesticidas, que pueden tener sus propios daños para la salud de las personas y del medio ambiente. También facilita la limpieza y la eliminación de polvo. El polvo contiene contaminantes que pueden desencadenar reacciones alérgicas y asmáticas, y sustancias químicas tóxicas que pueden causar enfermedades.
- ◆ La presencia de humedad, agua estancada y moho puede causar problemas respiratorios y alergias. Mantener un ambiente limpio y seco en espacios cerrados puede reducir el moho y las enfermedades respiratorias. También reduces el uso de desinfectantes (fungicidas) que se usan para quitar el moho.
- ◆ Limpiar, sanitizar y desinfectar en forma dirigida donde sea necesario puede reducir la propagación de enfermedades infecciosas. La limpieza ayuda a reducir el número de enfermedades infecciosas que son transmitidas en un programa de CET al:
 - ◇ hacer que algunos gérmenes salgan por las tuberías de agua;
 - ◇ eliminar la suciedad y materia orgánica que pueden impedir que los sanitizantes y desinfectantes funcionen bien.
- ◆ Las enfermedades respiratorias como los resfriados, la gripe y el asma son la razón más común por la cual los niños faltan a los lugares de CET. Cuando los niños faltan, aprenden menos y sus padres frecuentemente tienen que faltar al trabajo. Los niños pequeños también se ven afectados cuando sus maestros o cuidadores faltan al trabajo por estar enfermos.
- ◆ Los estudios comprueban que cuando el aire dentro de la escuela está más limpio gracias a la limpieza, sanitización y desinfección cuidadosas; a la selección cuidadosa de materiales; y a mejoras en la ventilación y filtración del aire, los niños se enferman menos frecuentemente y mejoran su aprendizaje.

La etapa preescolar es un momento crítico para que los niños aprendan hábitos importantes de salud e higiene. Los estudios indican que cuando les enseñamos a los niños sobre la importancia de la higiene personal y cómo mantener sus ambientes limpios, los estamos ayudando a crear buenos hábitos de por vida.



Sección 3: ¿Cuáles son los peligros para la salud de los productos de limpieza, sanitización y desinfección?



Los productos de limpieza, sanitización y desinfección juegan un papel importante en lugares de CET, pero algunos de estos productos también contienen sustancias químicas que pueden dañar la salud de los niños y del personal. También pueden causar problemas en el medio ambiente para el agua, las plantas y los animales. Entender los riesgos para la salud de estos productos puede ayudarle a

- ◆ elegirlos cuidadosamente.
- ◆ usarlos de forma más segura y sólo cuando y donde sean necesarios.

Muchas personas creen que cualquier producto de limpieza, sanitización o desinfección que se vende al público debe ser seguro. *No es cierto.*

- ◆ Según los Centros para el Control de Intoxicaciones de EE.UU., los productos de limpieza y desinfectantes para el hogar son causas comunes de intoxicación en niños y adultos. Durante la pandemia de COVID-19, estas intoxicaciones han aumentado muchísimo porque los hemos comprado en mayor cantidad para desinfectar nuestras casas, pero también hemos usado la cantidad incorrecta o no los hemos diluido correctamente.
- ◆ No sabemos mucho sobre los efectos a largo plazo sobre la salud que tienen muchos de estos productos. Los daños a la salud no aparecen sino hasta meses o hasta años después. Es importante conocer los efectos a largo plazo sobre los niños, porque ellos tienen tantos años por delante durante los cuales pueden desarrollar problemas causados por el contacto con sustancias peligrosas durante la niñez. Por ello, tiene sentido limitar la exposición de los niños a las sustancias químicas cuando no sabemos con seguridad qué efectos puedan tener a largo plazo. Muchos proveedores de CET están en edad de tener hijos y un bebé por nacer también es vulnerable a estos daños a la salud.

Los reglamentos gubernamentales requieren etiquetas sólo con información limitada en los productos de limpieza

Sólo las sustancias químicas que sean ingredientes activos de los sanitizantes, desinfectantes y fungicidas

que matan a bacterias, virus o moho tienen que aparecer en la etiqueta del producto. Los fabricantes no están obligados a poner todos los ingredientes en las etiquetas de los productos de limpieza. Las palabras como “natural”, “no tóxico” y “verde (green)” que vemos en las etiquetas son poco reguladas por el gobierno. La Comisión Federal de Comercio tiene reglas para los fabricantes que usen estas palabras, pero es muy raro que estas reglas se hagan cumplir. Los productos de limpieza con estas palabras en su etiqueta frecuentemente contienen tantas sustancias químicas tóxicas como los productos de limpieza convencionales. La falta de información completa nos dificulta tomar decisiones sabias cuando compramos productos de limpieza.

Más de 85,000 sustancias químicas comerciales han sido creadas durante los últimos 70 años. Cuando los científicos hacen pruebas sobre sus efectos sobre la salud, normalmente estudian a cada sustancia química por separado. Pero en la vida real, nos exponemos a una mezcla de sustancias químicas. Los científicos desconocen los efectos de la exposición a diferentes mezclas de sustancias químicas.

Efectos agudos y crónicos sobre la salud

Cuando usamos productos químicos de limpieza, sanitización y desinfección, podemos inhalarlos en los pulmones y absorberlos por la piel. Cuando estas sustancias químicas afectan nuestra salud inmediatamente, se le llama un efecto agudo, como una crisis de asma. Pero algunas sustancias químicas tóxicas se almacenan en nuestros cuerpos o nos exponemos a ellos repetidamente en pequeñas cantidades a lo largo de mucho tiempo. Esta exposición crónica puede causar cáncer u otras enfermedades, como el asma, muchos años después. Estos efectos son crónicos o de largo plazo. Las sustancias químicas tóxicas también van formando parte del aire y del polvo, y siguen exponiendo a los niños y al personal a lo largo del tiempo. El polvo puede contener sustancias químicas tóxicas como pesticidas, plomo, ftalatos, residuos de productos de desinfección y limpieza, y retardantes de fuego. Por ejemplo, un estudio de centros de CET encontró residuos de un pesticida peligroso, que había sido prohibido hace muchos años, en el polvo del lugar. El polvo llega a las manos de los niños y entra a sus cuerpos. También puede mezclarse con el aire en espacios cerrados y ser inhalado:

- ◆ caminando sobre el polvo.
- ◆ inhalando el aire que sale del sistema de ventilación.
- ◆ limpiando como de costumbre

Cuando se usan sustancias químicas para limpiar, sanitizar y desinfectar, los niños y el personal pueden estar expuestos a riesgos para su salud porque

- ◆ las sustancias químicas contenidas en el producto son peligrosas;
- ◆ el producto se usa de tal manera (por ejemplo, sin seguir las instrucciones de la etiqueta) que aumenta la exposición a las sustancias químicas.

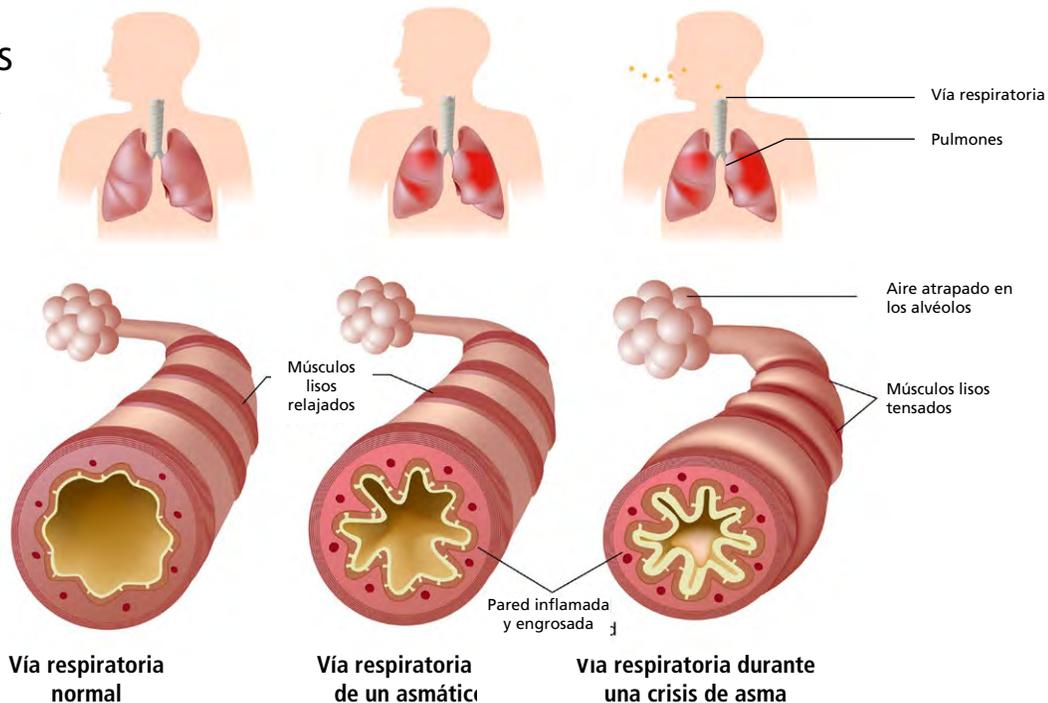
La posibilidad de que exposiciones sean peligrosas también depende de:

- ◆ El tipo de producto
 - ◇ ¿Es un aerosol (un rocío fino que se puede inhalar profundamente en los pulmones)?
 - ◇ ¿Se evapora fácilmente en el aire, donde lo inhalamos?
- ◆ El ambiente del edificio
 - ◇ ¿Tiene un sistema de ventilación del tamaño correcto y que funciona bien? ¿Cuenta el sistema de aire acondicionado, calefacción y ventilación (HVAC) con un filtro tipo MERV de 13 o mayor?
 - ◇ ¿Qué tan grande es el cuarto?
 - ◇ ¿Se pueden abrir las ventanas y puertas? ¿El personal las abre?

¿QUÉ ES EL ASMA?

- El asma es un trastorno inflamatorio crónico de las vías respiratorias que da estos síntomas:
 - sibilancias
 - presión en el pecho
 - tos
 - dificultad para respirar
- Más de 350 sustancias son causas conocidas del asma en personas que previamente nunca habían tenido asma. La mayoría de estas sustancias provocan el asma por un proceso llamado sensibilización. Pequeñas exposiciones a lo largo del tiempo pueden causar el asma, incluso en los adultos.
- El asma también puede ser causado por una sola exposición en gran cantidad a una sustancia química irritante. A este tipo de asma se le llama síndrome de disfunción reactiva de las vías respiratorias (*Reactive Airways Dysfunction Syndrome* o *RADS* en inglés).
- Una vez que la persona padece asma, la exposición a muchos “desencadenantes” como las sustancias químicas irritantes, la caspa de los animales, el aire frío, el humo de tabaco y el ejercicio pueden provocar una crisis o brote de asma.
- Muchos productos de limpieza, sanitización y desinfección contienen sustancias químicas que pueden causar y desencadenar el asma.
- Los síntomas del asma generalmente se pueden controlar con varios medicamentos, pero no tiene cura.
- Más personas padecen asma ahora que nunca. Más de 24 millones de personas que viven en los Estados Unidos tienen asma, incluyendo casi 1 de cada 13 niños.
- Los niños menores de 5 años tienen el mayor número de hospitalizaciones y visitas a la sala de emergencias para tratar el asma.
- Los niños negros tienen las tasas más altas de asma en EE.UU.

SÍNTOMAS del ASMA



Algunas sustancias químicas comunes y sus efectos

- ◆ **El amoníaco y el cloro/blanqueador** (hipoclorito sódico) provocan el asma en los trabajadores que inhalan demasiado de ello en su trabajo. Pueden desencadenar crisis de asma en los niños o proveedores de CET que ya padecen asma. También pueden irritar la piel, los ojos y tracto respiratorio.
- ◆ **Los compuestos de amoníaco cuaternario (también conocidos en inglés como QUATs, QACs o QATs)** no son compuestos volátiles (ver la definición abajo), pero si se usan en forma de aerosol, pueden irritar la nariz y la garganta. El cloruro de benzalconio es un irritante grave de ojos y una causa y desencadenante del asma. El contacto con los QUATs puede causar reacciones alérgicas en la piel. El uso de los QUATs está asociado con el crecimiento de bacterias resistentes a la desinfección. A veces esta resistencia también se transfiere a los antibióticos. En estudios de laboratorio, encontraron que los QUATs causaron daños genético (en los genes). Los estudios en animales comprueban efectos en el sistema reproductivo causados por los QUATs.
- ◆ **El triclosán** es una sustancia química con propiedades antibacterianas que se agrega a los productos de cuidado personal. Es un presunto disruptor endocrino (ver ¿Qué son los disruptores endocrinos?) y puede llevar al desarrollo de bacterias que los antibióticos no pueden matar (resistentes a antibióticos).
- ◆ **Los ftalatos** se usan en las fragancias contenidas en los desodorantes de ambiente y los productos de limpieza y sanitización. Son disruptores endocrinos. Estudios indican que los ftalatos aumentan el riesgo de padecer alergias y asma, y pueden dañar el desarrollo neurológico y la función de la tiroides en los niños. Estudios comprueban una conexión entre los ftalatos presentes en el cuerpo de la madre y el desarrollo genital anormal en niños, y otros problemas reproductivos. Los ftalatos se han encontrado en la orina, sangre, semen, líquido amniótico y leche materna de las personas.
- ◆ **Los compuestos orgánicos volátiles (VOCs en inglés)** son sustancias químicas que se vaporizan a temperatura de ambiente. Muchos compuestos orgánicos volátiles

liberados por los productos de limpieza han sido vinculados a problemas respiratorios crónicos como el asma, las reacciones alérgicas y los dolores de cabeza.

¿QUÉ SON LOS DISRUPTORES ENDOCRINOS?

Las hormonas son sustancias producidas por nuestro sistema endocrino.

- En cantidades muy pequeñas, las hormonas controlan el crecimiento, la reproducción, el metabolismo, el desarrollo, la conducta, el sueño, el sistema inmunológico y el estrés. Todos estos procesos son fundamentales para la vida.
- Estos procesos están controlados por mensajes hormonales enviados por el sistema endocrino.
- Las hormonas también juegan un papel en muchas enfermedades, como la diabetes y el cáncer.

Los disruptores endocrinos son sustancias químicas que interrumpen o imitan los mensajes naturales enviados por el sistema endocrino.

- Ya que las hormonas funcionan a niveles muy bajos, la exposición a muy poca cantidad de una sustancia química que sea un disruptor endocrino puede afectar a la salud.
- Según el Instituto Nacional de Ciencias de Salud Ambiental, los disruptores endocrinos pueden causar problemas de desarrollo neurológico como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (ADHD en inglés), problemas con el sistema inmunológico, problemas de fertilidad en mujeres y hombres, pubertad temprana en niñas, bajo peso al nacer, parto prematuro y un aumento en los casos de cáncer de seno, ovario y próstata.
- Un informe de la Organización Mundial de Salud en 2013 reporta que la evidencia que vincula sustancias químicas que imitan a las hormonas con problemas de salud de las personas ha aumentado durante la última década, hasta convertirse en una "amenaza mundial" que debe resolverse.



Los ftalatos son disruptores endocrinos. Se usan en las fragancias contenidas en los desodorantes de ambiente y productos de limpieza y sanitización.

◇ **Las fragancias** son mezclas de muchas sustancias químicas, entre ellas los compuestos orgánicos volátiles (VOCs) Pueden contener hasta 3000 ingredientes diferentes. No existe ningún requisito que obligue a los fabricantes a incluir los ingredientes de la fragancia en la etiqueta del producto. Muchas de estas sustancias químicas:

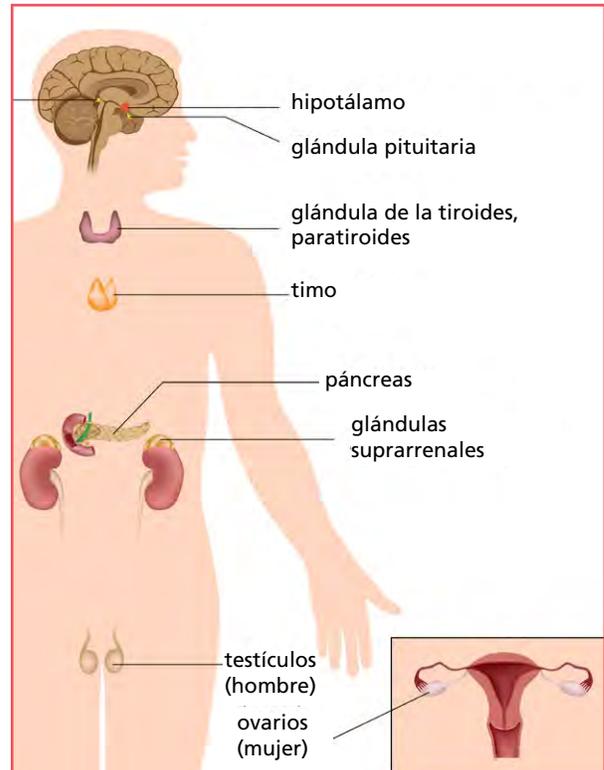
- ◇ **pueden desencadenar el asma y las alergias;**
- ◇ **pueden ser peligrosas para los seres humanos.** (Ver la Sección 8 para más información sobre las fragancias.)
- ◇ **Los terpenos** son sustancias químicas contenidas en los aceites de pino, limón y naranja que se usan en muchos productos de limpieza y desinfección, así como en las fragancias. Los terpenos reaccionan con el ozono, especialmente en días calurosos y con contaminación, formando
 - ◇ **partículas muy pequeñas como las contenidas en la contaminación aérea y la bruma** que pueden irritar los pulmones y podrían causar otros problemas de salud también
- ◇ **El formaldehído**, que
 - causa cáncer.
 - es un sensibilizador que está vinculado al asma y a las reacciones alérgicas.
 - ha causado daños en los genes en pruebas de laboratorio.
 - es un deprimiente del sistema nervioso central (desacelera la actividad del cerebro).
 - puede causar dolor en las articulaciones, depresión, dolor de cabeza, dolor de pecho, infección de oído, fatiga crónica, mareos y pérdida de sueño.

El uso incorrecto de sustancias químicas de limpieza, sanitización y desinfección puede aumentar la exposición y los riesgos para la salud

Cada año alrededor de 6 de cada 100 trabajadores de limpieza profesionales sufren lesiones causadas por las sustancias químicas que usan para limpiar, sanitizar y desinfectar.

Las lesiones más comunes son quemaduras en los ojos y piel, seguidas por la inhalación de vapores o rociados tóxicos.

EL SISTEMA ENDOCRINO



Hipotálamo

Regula el hambre, la sed, el sueño y la vigilia; también la mayoría de los mecanismos involuntarios como la temperatura del cuerpo.

Glándula pituitaria

Controla todas las otras glándulas endocrinas, influye en el crecimiento, el metabolismo,* y la regeneración.

Glándulas tiroideas

Regulan nuestra energía y metabolismo.

Paratiroides

Produce las hormonas necesarias para la absorción de calcio.

Timo

Ayuda a formar resistencia a las enfermedades.

Páncreas

Ayuda en la digestión de proteínas, grasas y carbohidratos. Produce insulina, que controla el nivel de azúcar en la sangre.

Glándulas suprarrenales

Secretan centenares de compuestos, como la cortisona y la adrenalina, que nos ayudan a reaccionar en situaciones de emergencia. Regulan los procesos del metabolismo en las células, balance de agua en el cuerpo, presión arterial, etc.

Ovarios, Testículos

Influyen en la circulación de la sangre y determina nuestro vigor mental y deseo sexual.

* La conversión de nutrientes en energía y la formación de materiales que satisfagan las necesidades de su cuerpo.

Muchas de estas lesiones se deben al uso incorrecto de productos de limpieza, sanitización y desinfección. Por ejemplo, muchos de los productos químicos que se usan para sanitizar y desinfectar vienen en forma concentrada. Es necesario diluirlos correctamente con agua antes de usarlos:

- ◆ Cuando alguien diluye los productos concentrados de manera peligrosa, aumenta su exposición a los peligros para la salud del producto. Se expone inhalando los vapores del producto concentrado en sus pulmones o absorbiendo el líquido a través de su piel.
- ◆ Si se mezclan las sustancias químicas equivocadas, la reacción entre éstas puede formar vapores tóxicos que empeoran muchos de los efectos sobre la salud. Por ejemplo, cuando el cloro se mezcla con ácidos como el vinagre, o con el amoníaco o compuestos amónicos cuaternarios (contenidos en algunos desinfectantes), se genera un vapor altamente tóxico llamado cloramina.
- ◆ Si una sustancia química está demasiado concentrada (si no se añade la cantidad de agua indicada en la etiqueta del producto), esto aumenta los efectos sobre la salud causados por el producto, no sólo para quien lo usa, sino también para las otras personas que se encuentren en el espacio cerrado en donde se está usando, especialmente los niños.
- ◆ Es importante seguir cuidadosamente las instrucciones de dilución para evitar hacerle daño a la persona que hace la dilución y a los niños y al personal que se encuentren en el edificio. Antes de usar cualquier producto nuevo, siempre lea la Hoja de Datos de Seguridad (*HDS* o *SDS* en inglés) del producto. La HDS le informará sobre los efectos de salud, si es necesario usar equipo de protección personal (*EPP* o *PPE* en inglés) y de qué tipo. El equipo de protección personal como guantes, mascarillas y gafas de seguridad debe usarse según lo indicado en la etiqueta del producto al manejar sustancias químicas concentradas. Mejor aun, ¡evite usar productos que requieran el uso de equipo de protección personal!

Los aerosoles

El uso de botellas de rociado, latas de aerosol, y máquinas como nebulizadores, vaporizadores y



lavadoras de alfombras crea una neblina fina (aerosolización) del producto de limpieza, aumentando la cantidad de sustancia química suspendida en el aire. Estas sustancias químicas suspendidas causan problemas respiratorios como el asma. Las partículas pequeñas creadas durante el proceso de aerosolización pueden penetrar más profundamente en los pulmones. Estos productos nunca deben ser usados alrededor de los niños.

Uso de productos de limpieza, sanitización y desinfección sin tener buena ventilación

Cuando el sistema de ventilación de un edificio de CET no es bueno, o si las puertas y ventanas no están abiertas durante la limpieza, aumenta la concentración de sustancias químicas, y gérmenes, en el aire dentro del edificio; también aumentan los efectos de salud de estas sustancias químicas y gérmenes. Es importante comprobar que el sistema de ventilación está funcionando bien para poder reducir la concentración en el aire en interiores de sustancias químicas provenientes de productos de limpieza, sanitización y desinfección y de otras fuentes. La buena ventilación también reducirá los gérmenes llevados en el aire. Los limpiadores de aire también eliminarán los gérmenes. (Para más información, ver las Hojas Informativas: *¿Qué es la calidad del aire interior?* y *Ventilación*)

¿Cómo podemos evitar estos peligros para la salud?

Elegir productos menos peligrosos para limpiar, sanitizar y desinfectar puede reducir los daños a la salud de los niños, del personal de los lugares de CET y de los trabajadores de limpieza. También son mejores para el medio ambiente. Hay muchas maneras de limpiar, sanitizar y desinfectar sin usar sustancias químicas, e custodial. El uso de estas otras maneras causa menos daño al usuario, al personal de CET y a los niños. Ver la Sección 6 para aprender sobre estas “mejores prácticas” y la Sección 7 para información sobre cómo comprar productos más seguros.

Sección 4: Los efectos de los productos de limpieza, sanitización y desinfección sobre el medio ambiente



Limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET reduce el riesgo de contraer enfermedades infecciosas y elimina alérgenos y sustancias irritantes que pueden causar o desencadenar el asma y las alergias. Pero muchos productos de limpieza, sanitización y desinfección, y muchas fragancias, incluso los marcados como “verde/green”, pueden contaminar el aire, el agua y la tierra.

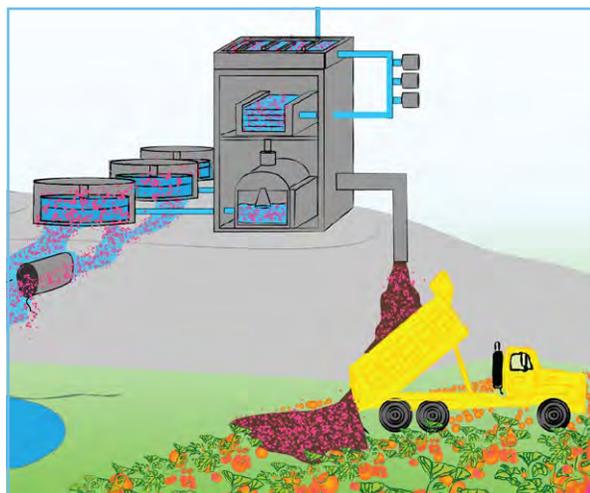
Estos productos salen por los desagües de nuestros centros de cuidado infantil, escuelas, casas y lugares de trabajo y llegan en las aguas negras a las plantas de tratamiento de aguas residuales. Durante el proceso de tratamiento, las aguas negras son separadas en agua residual tratada y lodo. Después, el agua tratada es descargada en nuestras aguas subterráneas, ríos, lagos y mares. Muchas de estas vías de agua suministran el agua potable a nuestras comunidades. El problema es que las plantas de tratamiento de aguas residuales no fueron diseñadas para eliminar estas sustancias químicas. Es importante pensarlo bien antes de arrojar algo por el desagüe que pudiera dañar al medio ambiente. Elegir cuidadosamente los productos que usa en sus espacios interiores puede proteger al ambiente y a su salud. Abajo ponemos dos ejemplos de productos que son malos para el ambiente.

Triclosán en el ambiente

El gobierno de EE.UU. prohibió el uso de triclosán en jabones antibacterianos en el año 2016 porque los fabricantes no habían comprobado que su uso fuera ni seguro ni eficaz. Todavía se usa en muchos productos como desodorantes, esponjas, limpiadores de hogar y desinfectantes. Si un producto lleva las palabras “antibacteriano”, “combate olores” o “combate gérmenes”, es posible que contenga triclosán. En 1998, la EPA calculó que estábamos desechando más de 1 millón de libras de triclosán y triclocarbán en el ambiente cada año.

Como consecuencia, el triclosán terminó en nuestros desagües, sistemas de alcantarillado y finalmente en nuestros ríos y lagos. También terminó concentrado en el lodo creado durante el proceso de tratamiento de aguas negras. Más de 400,000 libras de triclosán y triclocarbán se aplicaron cada año a campos agrícolas en los Estados Unidos cuando este lodo tratado en las plantas fue reciclado como “fertilizante”. El triclosán se encuentra en lagos, ríos, orillas de mar, agua para uso doméstico, agua potable, tierras, polvo en espacios interiores, peces y otros animales acuáticos, y en seres humanos. Comer pescados, frutas y verduras que contienen triclosán es otra manera de exponernos. Estudios científicos han encontrado el triclosán en la orina, sangre y leche materna de las personas.

A veces los riesgos de usar una sustancia química son menores que los beneficios, pero la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) dice que el triclosán no mata a los gérmenes mejor que lavarse bien con agua y jabón. Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), lavarse las manos vigorosamente en agua tibia con jabón común durante 20 segundos es suficiente contra los gérmenes en la mayoría de los casos. En una victoria para el ambiente, el triclosán fue eliminado de los jabones de mano en el 2016.



Fragancias en el ambiente

Las fragancias son sustancias químicas que están incluidas en la mayoría de los productos de limpieza, sanitización y desinfección. Las fragancias

- ◆ reaccionan con la luz del sol para contribuir a la formación de contaminación del aire interior y exterior;
- ◆ pueden afectar a la calidad del agua cuando se usan en productos líquidos como los de limpieza y de cuidado personal.



Muchas sustancias químicas de fragancia no son filtradas por el tratamiento de aguas residuales. Lo que sale por las tuberías termina en el agua que bebemos y en nuestros lagos, arroyos, ríos y bahías. Estos compuestos

- ◆ se descomponen lentamente en el ambiente.
- ◆ se encuentran en el suministro de agua, llegando a altos niveles en casi todos los peces, mariscos y otra vida acuática.
- ◆ están concentradas en animales más grandes cuando los peces y otros animales silvestres comen seres acuáticos silvestres contaminados. De ahí, estos contaminantes suben por la cadena alimentaria hasta llegar a los seres humanos.

Para más información sobre las fragancias, ver la Sección 6.

Sección 5: ¿Cuál es la diferencia entre limpiar, sanitizar y desinfectar y cómo ayudan estas tareas a controlar las enfermedades infecciosas en lugares de CET?



Antes de escoger un producto de limpieza o antimicrobiano, primero es necesario decidir si la superficie en cuestión necesita ser limpiada, sanitizada o desinfectada. En la mayoría de los casos, será necesario limpiarla antes de sanitizarla o desinfectarla. Pero no tiene sentido desinfectar algo que sólo necesita una limpieza. Los productos que se usan para desinfectar son más tóxicos y/o más caros que los productos que sólo limpian. El uso excesivo de productos antimicrobianos como sanitizantes y desinfectantes también puede llevar a la propagación de "superbacterias". Las superbacterias son gérmenes que no se matan fácilmente con desinfectantes y/o antibióticos.

Los CDC ofrecen la siguiente explicación sobre las diferencias entre limpiar, sanitizar y desinfectar.

Limpiar

- ◆ Reduce la cantidad de gérmenes, suciedad e impurezas *eliminándolas* de las superficies u objetos. La presencia de suciedad y material orgánico reduce la eficacia de los desinfectantes, por lo que es necesario limpiar antes de desinfectar.
- ◆ Funciona usando jabón o detergente y agua para quitar los gérmenes físicamente de las superficies. Este proceso no necesariamente mata a los gérmenes.
- ◆ Reduce el riesgo de transmitir infecciones porque los gérmenes salen con el agua por el desagüe.

- ◆ Estudios publicados por la EPA han comprobado que la limpieza elimina hasta el 98% de las bacterias y el 93% de los virus de las superficies si se usa un trapo de microfibra y agua.
- ◆ Elimina la comida y el agua que permite que los gérmenes sobrevivan y se reproduzcan.
- ◆ Quita el polvo, los mohos, los irritantes y los alérgenos que pueden desencadenar los síntomas del asma.

Sanitizar

Sanitizar es el uso de un producto o aparato químico (como un lavaplatos automático o un trapeador con vaporizador) que reduce el número de gérmenes en las superficies u objetos hasta un nivel que se considera seguro según los requisitos o normas de salud pública. La FDA registra los sanitizantes para su uso contra las bacterias, no contra los virus.

- ◆ Para superficies de servicios de alimentos, un sanitizante debe *reducir* el número de bacterias en un 99.999% dentro de 30 segundos.
- ◆ Para superficies duras no usadas para el servicio de alimentos, el nivel debe ser un mínimo de 99.9%.
- ◆ Las etiquetas de los productos sanitizantes deben decir para qué superficies sirven.
- ◆ La sanitización no necesariamente limpia las superficies sucias ni quita bacterias. Los sanitizantes, al igual que los desinfectantes, requieren que la superficie esté *limpia* para poder matar a gérmenes.

La sanitización en lugares de cuidado infantil es obligatoria para áreas específicas, como las superficies de preparación y contacto de alimentos, y los chupetes y juguetes que se meten a la boca. Para información sobre cuándo y dónde limpiar, sanitizar y desinfectar, lea los reglamentos estatales sobre el cuidado infantil y el Apéndice D: *El cuidado de nuestros niños: Qué, dónde y con qué frecuencia limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET.*

Desinfectar

La desinfección usa sustancias químicas para matar al 99.999% de los gérmenes en objetos o superficies sólidas no porosas.

Desinfectar

- ◆ no necesariamente limpia las superficies sucias ni elimina los gérmenes.
- ◆ mata a gérmenes al contacto, siempre y cuando el desinfectante se quede visiblemente húmedo o “se deje reposar” sobre la superficie por el tiempo indicado después de haberla limpiado.
- ◆ sólo funciona sobre superficies duras y no porosas. Las alfombras, los muebles tapizados y otras superficies porosas no pueden ser sanitizadas ni desinfectadas con un producto químico.
- ◆ ¡es temporal, no dura! En cuanto alguien toque la superficie o tosa, estornude o respire sobre ella, los gérmenes comienzan a crecer ahí de nuevo.

Algunos gérmenes son muy difíciles de matar y otros se matan muy fácilmente con muchos tipos de desinfectante y hasta con jabón común.

Los desinfectantes son pesticidas antimicrobianos y deben ser registrados con la EPA de EE.UU. y con el Departamento de Regulación de Pesticidas de California (DPR) o agencias similares en otros estados.

Algunos aparatos se pueden usar para desinfectar, como las máquinas que aplican vapor caliente sobre las superficies. Son muy eficaces, funcionan rápidamente y no usan sustancias químicas. Algunas son trapeadores y otras se parecen a una aspiradora de cilindro con accesorios que sirven para varias superficies. También pueden desinfectar superficies en las cuales los desinfectantes a base de sustancias químicas no sirven, como los tapizados y las alfombras. Estos aparatos también eliminan los ácaros de polvo que viven en estas superficies.

Ya que los desinfectantes son pesticidas diseñados para



La EPA de EE.UU. regula los sanitizantes y desinfectantes como pesticidas. La sanitización y la desinfección requieren el uso de

- sanitizantes y desinfectantes registrados con la EPA.
- aparatos de desinfección/sanitización a base de agua (por ejemplo, los que usan vapor).

Algunos productos están etiquetados para ser usados como sanitizante y también como desinfectante, normalmente en diferentes concentraciones.

Un pesticida es cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinada a usarse para prevenir, destruir, repeler o reducir cualquier plaga. Pensamos en los pesticidas cuando queremos matar a hormigas o cucarachas, pero los gérmenes también son plagas y los productos que se usan para matarlos son pesticidas.

matar o desactivar a los gérmenes, es importante que usted esté seguro de necesitarlos para la tarea en cuestión. El uso excesivo e incorrecto de estos productos es un problema de salud pública creciente. Estudios han comprobado que el uso de algunos desinfectantes está creando microbios que se pueden transformar (mutarse) volviéndose resistentes contra ciertos desinfectantes o convirtiéndose en superbacterias. Estos gérmenes resistentes son más difíciles de matar con antibióticos.

El uso incorrecto de un desinfectante puede matar a los gérmenes más débiles, pero los más resistentes sobrevivirán. El uso incorrecto incluye

- ◆ desinfectar una superficie sucia.
- ◆ quitar el desinfectante con un trapo o con agua antes del final del periodo de reposo (contacto) recomendado.
- ◆ no usar la proporción de dilución recomendada (insuficiente concentración, demasiada agua).
- ◆ usar una combinación de desinfección/limpieza sin primero eliminar la suciedad visible de la superficie.

Al decidir qué productos usar en una superficie, considere los siguientes puntos:

- 1 Si la superficie es porosa (puede absorber líquidos) o no porosa (dura y lisa).
 - ◆ Los fabricantes diseñan sus productos antimicrobianos (y la EPA los registra) basándose en las superficies en que deben usarse y el uso de dichas superficies (por ejemplo, la preparación de comida).
 - ◆ Diferentes superficies requieren diferentes tipos de productos y métodos para eliminar o matar a los gérmenes.
- 2 Si es probable que muchas personas vayan a tocar la superficie y si tendrá contacto con aberturas en su piel o con sus membranas mucosas. Estas superficies requerirán desinfección. Si la superficie está contaminada con gérmenes pero nadie la toca (como el suelo), no necesita ser desinfectada. Es mejor usar el uso innecesario de sustancias químicas en esa área.
- 3 Si la superficie requiere
 - ◆ sanitización para eliminar la mayoría de los gérmenes a un nivel del 99.9% o más en superficies sin contacto con alimentos;
 - ◆ desinfección (para matar básicamente todo).

Recuerde, algunas enfermedades infecciosas son transmitidas en el aire. ¡Desinfectar las superficies no evitará la propagación de estas enfermedades! La única manera de evitar la transmisión de enfermedades llevadas en el aire en lugares de CET es con buena ventilación, limpiadores de aire y nuestras conductas y acciones (la luz ultravioleta se usa para desinfectar el aire en los hospitales pero no se puede usar en forma segura en lugares de CET). Ver la Sección 6 sobre maneras de reducir la propagación de enfermedades infecciosas sin usar sustancias químicas. Ver la hoja informativa *Ventilación* para más información sobre la ventilación y los limpiadores de aire.

¿Cuáles son las recomendaciones y los requisitos sobre la sanitización y la desinfección?

Normalmente hay dos niveles de sanitización y desinfección en un centro de CET:

- 1 **Sanitización y desinfección rutinaria:** Este nivel se usa para las áreas que necesitan ser sanitizadas y desinfectadas con regularidad (después de limpiarlas correctamente con un trapo de microfibra de alta calidad y un limpiador multiusos).

Áreas que requieren sanitización rutinaria:

- ◆ Superficies que tienen contacto con alimentos (superficies donde la comida se sirve, guarda o prepara)

Áreas que necesitan desinfección rutinaria:

- ◆ Superficies y artículos regulados por los requisitos estatales de licencias de cuidado infantil, como las mesas para cambiar pañales y los lavabos e inodoros de los baños.
- ◆ Áreas que se tocan frecuentemente y donde gran cantidad de gérmenes se pueden acumular, como en las perillas de las puertas, las llaves de lavabo y las fuentes de agua.

Los estándares nacionales de calidad sobre la salud y seguridad en los lugares de cuidado de niños están incluidos en el libro *Cuidando de nuestros niños* (Caring For Our Children), de la Academia Americana de Pediatría, la Asociación Americana de Salud Pública y el Centro Nacional de Recursos sobre la Salud y Seguridad en los Lugares de Cuidado Infantil y Educación Temprana. Está disponible [aquí](#) e incluye un cuadro con recomendaciones sobre las áreas en lugares de CET que requieren limpieza, sanitización o desinfección y con qué frecuencia. Ver el Apéndice D: *Norma modelo sobre qué, dónde y con qué frecuencia limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET* en la página 58 para una copia de estas recomendaciones.



Sección 5: ¿Cuál es la diferencia entre limpiar, sanitizar y desinfectar y cómo ayudan estas tareas a controlar las enfermedades infecciosas en lugares de CET?

La sanitización y desinfección rutinarias también se requieren bajo los reglamentos estatales de cuidado infantil. Por ejemplo, en California, el estado con la población más grande, los reglamentos sobre licencias de cuidado infantil exigen la sanitización y la desinfección en los centros de cuidado infantil para reducir el riesgo de transmitir enfermedades infecciosas.

Para información sobre los reglamentos de otros estados, visite [aquí](#). El cuadro a continuación explica los requisitos de sanitización y desinfección en los salones de clase para bebés y niños pequeños, así como las recomendaciones de *Cuidando a nuestros niños* (CFOC). Para la lista



completa de las recomendaciones de CFOC, ver el Apéndice D: *Norma modelo sobre qué, dónde y con qué frecuencia limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET* en la página 58.

Cuadro que compara los requisitos y recomendaciones sobre la sanitización y la desinfección

Superficie	Requisito para centros con licencia de cuidado infantil de CA	Frecuencia	Recomendación de <i>Cuidando a nuestros niños</i>	Frecuencia
SALONES DE CLASE PARA BEBÉS Y NIÑOS PEQUEÑOS				
Áreas para el cambio de pañales	Desinfección	Después de cada uso	Limpieza, desinfección	Después de cada uso
Sillas de entrenamiento para dejar el pañal	Desinfección	Después de cada uso	Limpieza, desinfección	Después de cada uso
Balde para pañales desechables sucios	Sanitización	Diario	Limpieza, desinfección	Diario
EQUIPOS PARA LA SIESTA				
General	Desinfección	Cada semana o si está sucio o mojado	Limpieza	Cada semana, cada mes o antes de que otro niño lo use
Bebés	Desinfección	Cada día o si está sucio o mojado	Limpieza	Cada semana, cada mes o antes de que otro niño lo use
EN TODOS LOS SALONES DE CLASE				
Platos, utensilios, vasos y tazas	Sanitización	Después de cada uso	Limpieza, sanitización	Después de cada uso

2 *Desinfección para incidentes y brotes.*

Además de la sanitización y desinfección rutinarias, los siguientes incidentes y brotes requieren una sanitización y desinfección más profunda:

- ◇ Brotes de enfermedades contagiosas, como el estafilococo resistente a la meticilina (MRSA), la gripe (influenza), el COVID-19 y otras enfermedades infecciosas. En caso de un brote de enfermedad, es apropiado desinfectar las áreas que se tocan frecuentemente. Para instrucciones sobre brotes de enfermedades específicas, visite el sitio web de los CDC. Información sobre cómo reducir la propagación de la gripe en lugares de CET se puede encontrar [aquí](#). Recuerde que nuestras conductas y acciones son muy importantes para reducir la propagación de enfermedades infecciosas (ver la Sección 6).
- ◇ Incidentes con presencia de sangre y líquidos corporales, como peleas, sangrado nasal y accidentes en el patio de recreo. Ver la Sección 11 para información sobre cómo limpiar los derrames de líquidos corporales.
- ◇ Incidentes con presencia de heces, vómito y saliva, como en las áreas de uso del baño para niños preescolares. Ver la Sección 11 para información sobre cómo limpiar los derrames de líquidos corporales.

Para las áreas no mencionadas en *Cuidando a nuestros niños* o los reglamentos de su estado, considere si el área se toca frecuentemente. ¿Es una superficie que muchos niños y cuidadores tocan durante el transcurso del día? Si la respuesta es si, es necesario limpiarla y tal vez sanitizarla o desinfectarla, especialmente si hay un brote de enfermedades infecciosas en el centro de CET.



Identificar las superficies que se tocan frecuentemente en su centro de CET. Estas requieren una limpieza más frecuente y a veces la desinfección durante un brote de enfermedad.

Es importante conocer las diferencias entre la limpieza, la sanitización y la desinfección y cuáles superficies requieren limpiarse y hasta qué punto, porque queremos usar solamente los productos y métodos menos peligrosos que sean necesarios para lograr el nivel de protección adecuada.

Sección 6: Prácticas personales para reducir la propagación de enfermedades infecciosas en lugares de CET



Aunque los microbios se encuentran en todas partes, la mayoría no hacen daño y muchos son beneficiosos. Sólo el 1% de los microbios causan enfermedades. La meta de un programa de control de infecciones es reducir la propagación de enfermedades infecciosas impidiendo el contacto con los gérmenes o microbios patogénicos (que causan enfermedades). Este currículo ofrece consejos sobre cómo elegir productos químicos más seguros para limpiar, sanitizar y desinfectar, pero es muy importante recordar que algunas de las maneras más eficaces de reducir la propagación de enfermedades infecciosas dependen de nuestras conductas y acciones.

A la desinfección deberíamos llamarla “desinfección temporal” porque los gérmenes comienzan a crecer en las superficies desinfectadas y sanitizadas inmediatamente en cuanto las volvamos a tocar. Al lavarnos las manos frecuentemente, reducimos el número de gérmenes que agarramos de, y dejamos en, las superficies y personas que tocamos. También reducimos la posibilidad de pasar estos gérmenes a la nariz, los ojos y la boca, donde pueden entrar al cuerpo y causar infección y enfermedad.

Según los CDC, lavarnos las manos es lo más importante que podemos hacer para reducir la transmisión de la mayoría de las enfermedades infecciosas en lugares de CET y en casa. Para el SARS CoV-2, el virus que causa el COVID-19, y algunas otras enfermedades como el sarampión y la varicela, el virus puede viajar por el aire en forma de aerosol. La única manera de evitar la propagación de infecciones causadas por microbios llevados en el aire es usar una mascarilla o un limpiador de aire con filtro de HEPA (ver la hoja informativa *¿Cómo afecta la ventilación en el control de infecciones?*). La mayoría de los niños tan pequeños como de dos años son capaces de llevar cubrebocas. Si usted se enfoca en la desinfección

pero no se lava las manos, no usa mascarilla cuando se recomienda y no mantiene prácticas de buena higiene, entonces seguirá transmitiendo enfermedades. Todos tenemos que hacernos responsables de proteger a los niños pequeños a nuestro cargo contra las enfermedades infecciosas. Estudios han comprobado que las manos de los cuidadores de niños en lugares de CET albergan más gérmenes que casi cualquier otra superficie. Los cuidadores cambian pañales, ayudan a los niños a usar el baño, limpian narices, agarran las manos de los niños, tocan los juguetes que los niños se meten en la boca, y más. El lavado frecuente de las manos es la única manera de romper el ciclo de infección causada por las manos de los cuidadores.

Los proveedores de CET necesitan mejorar el lavado de manos en lugares de CET. Los hospitales que han responsabilizado a todo el personal de lavarse las manos han logrado que más personas se laven las manos frecuentemente. Si las personas que trabajan en lugares de CET practican el lavado de manos indicado y las otras conductas mencionadas abajo en ellos mismos y con los niños que cuidan, lograrán reducir la transmisión de infecciones. Lavarse las manos también impide que sustancias químicas tóxicas pasen de las manos de los niños a sus bocas. Estudios demuestran que los niños tragan más sustancias químicas tóxicas chupando la piel de sus manos que chupando productos tóxicos directamente. Los sanitizantes de manos sólo matan a bacterias; no eliminan las sustancias químicas tóxicas.

Una de las lecciones más importantes para los niños en lugares de CET es la higiene personal. Esto incluye el lavado de manos, el distanciamiento social, sonarse la nariz en un pañuelo de papel y toser o estornudar en el pliegue del codo. Convertir estas conductas en actos automáticos para un niño preescolar lo prepara para toda una vida de hábitos saludables. Los niños preescolares desean aprender rutinas y habilidades. Un programa de CET es el lugar perfecto para comenzar a formar en ellos hábitos, rutinas y prácticas de salud. Para muchos niños, es el único lugar donde los aprenden. Incluir estos hábitos en el currículo y rutina diaria de su programa de CET ayudará a evitar la propagación de enfermedades infecciosas. (Ver la hoja informativa: *El lavado de manos para consejos sobre el tema*).

Conductas que pueden reducir la propagación de enfermedades infecciosas

1 Buenos modales para toser y estornudar

- ◆ **Cubrirse la nariz y boca con un pañuelo de papel** cuando tosa o estornude. Tire el pañuelo después de usarlo y lávese las manos con agua y jabón. Si no tiene acceso a agua y jabón, use un sanitizante de manos a base de alcohol. Si no tiene un pañuelo a la mano, cúbrase la boca con la manga de su camisa, no con su mano.



- ◆ **No tocarse los ojos, nariz y boca.** A la piel que reviste los ojos, la nariz y la boca se le llama membrana mucosa. Ya que los gérmenes pueden entrar al cuerpo a través de estas membranas mucosas, mantener las manos lejos de la cara impide que los gérmenes penetren las membranas mucosas y ayuda a protegernos contra las enfermedades.



2 Aislamiento/distanciamiento social

- ◆ **Quedarse en casa si está enfermo/a.** No corra el riesgo de pasar sus gérmenes a otros en su programa de CET. Visite el [sitio web de los CDC](#) para la información más reciente sobre lugares que tienen brotes de enfermedades infecciosas. Le informarán sobre qué hacer en caso de brotes de enfermedades especiales como el virus de H1N1, incluyendo cuánto tiempo debe usted permanecer en casa antes de volver al trabajo.
- ◆ Animar a que los niños y el personal que tosan o estornuden se mantengan a **una distancia de 3-6 pies** de otras personas.
- ◆ **Usar una mascarilla o tapabocas.** Algunas enfermedades infecciosas, como el COVID-19, son tan graves e infecciosas, y viajan tan lejos en el aire que la única manera de evitar su contagio es llevando una mascarilla.



3 Vacunas

Después del lavado de manos, las vacunas son la mejor protección contra las enfermedades infecciosas, según los CDC. Cada estado requiere ciertas inmunizaciones contra enfermedades infecciosas antes de permitir que los niños asistan a un programa de CET. Cada centro deberá conocer las vacunas que sean requeridas en su estado.

La publicación *Cuidando a nuestros niños: Estándares nacionales de salud y seguridad* recomiendan (y los reglamentos sobre licencias de cuidado infantil en la mayoría de los estados requieren) que los centros de cuidado infantil mantengan documentación sobre las vacunas que los niños que van a su programa han recibido. Las vacunas son particularmente importantes para los niños que van a programas de CET porque corren un mayor riesgo de sufrir complicaciones si contraen una enfermedad infecciosa, ya que su sistema inmunológico todavía no ha madurado. Las vacunas también se recomiendan para cuidadores, maestros y otros empleados de los centros de CET. Lea las directrices de cuidado infantil de su estado para ver qué vacunas recomiendan. Para recomendaciones sobre vacunas para adultos, visite el [sitio web de los CDC](#).

Los CDC sugieren que cada persona de 6 meses de edad o mayor debe recibir la vacuna contra la gripe cada año. Recuerde que el cuerpo necesita 2 semanas después de recibir la vacuna para crear una defensa adecuada (respuesta inmunitaria).

4 Equipos

Ciertos equipos pueden ayudar a reducir la transmisión de enfermedades infecciosas limitando el número de áreas de contacto frecuente donde los microbios pueden propagarse o aumentando el flujo de aire del sistema de ventilación del centro de CET.

- ◆ **Equipos de baño sin contacto** como los inodoros de descarga automática y las llaves de agua automáticos. Se puede instalar un mecanismo de descarga automática en la mayoría de los inodoros actuales. Las llaves de agua que se prenden y se apagan sin tocarlas con las manos también se pueden comprar en la mayoría de las ferreterías.
- ◆ **Equipos de desecho** como las cubetas para pañales sucios y los botes para la basura deben tener una tapa que cierra completamente y se pueda abrir con un pedal para que el personal de CET no tenga que tocar lugares donde los microbios puedan vivir y multiplicarse.
- ◆ **Equipos separados para preparar alimentos, cambiar pañales y lavar las manos de los niños pequeños.** Mantener estas actividades físicamente separadas ayuda a reducir el riesgo de transmitir gérmenes de una actividad a la otra.
- ◆ **Superficies impermeables y sin costuras** para la preparación de alimentos, el cambio de pañales y el lavado de manos. Las superficies porosas, agrietadas o dañadas aumentan la posibilidad de que los gérmenes eviten ser desinfectados y permitan su transmisión, especialmente cuando las personas tocan estas superficies frecuentemente.

5 Ventilación

La ventilación es el intercambio de aire fresco dentro de un edificio. Aumentar la cantidad de aire fresco en el edificio y sacar afuera el aire que contenga gérmenes llevados en el aire también puede reducir el riesgo de enfermedades infecciosas.

- ◆ **La ventilación mecánica** por lo general se conoce como el sistema central de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC en inglés). Si su centro tiene un sistema de HVAC, asegúrese de que cuente con un filtro de MERV 13 o más alto, si es

posible, que se cambie con regularidad y que sea inspeccionado cada año.

- ◆ **La ventilación pasiva** es el aire que entra al abrir y cerrar ventanas o puertas. Este aire también está afectado por el viento y las condiciones de fuera. Se puede aumentar la cantidad de aire que entra y sale de un cuarto instalando un ventilador de extracción en una ventana a un lado del cuarto o edificio y abriendo una ventana en el lado opuesto para jalar el aire, moverlo a través del espacio y arrojarlo (extraerlo) fuera. Es importante no hacer entrar aire de una área donde los vehículos permanecen encendidos pero sin moverse.

6 Equipos que filtran y limpian el aire

Estas máquinas pueden filtrar o matar los gérmenes y filtrar los contaminantes contenidos en los productos de limpieza y desinfección que flotan en el aire. Algunos limpiadores de aire están diseñados para ser instalados en los conductos de aire o en la caldera del sistema de HVAC para limpiar el aire en todo el edificio. También se puede comprar limpiadores de aire portátiles que sirven para un solo cuarto o ciertas áreas. Varios procesos están disponibles:

- ◆ **Filtración del aire.** Para extraer los gérmenes muy pequeños, como los virus, se necesita un filtro de alta eficiencia tipo HEPA que puede captar partículas diminutas. El filtro debe ser del tamaño adecuado para la habitación.
- ◆ **Limpiadores de aire para un solo cuarto.** Algunos equipos matan gérmenes pero no son apropiados para uso en lugares de cuidado infantil (como los equipos que usan luz ultravioleta) o no son seguros (como los aparatos que limpian el aire pero también crean ozono, un contaminante). Compre uno de los limpiadores de aire incluidos en [la lista de aparatos certificados](#) del Consejo de Recursos Aéreos de la Agencia de Protección Ambiental de California. Lea también la *Guía sobre Limpiadores de Aire en el Hogar* de la EPA (*Guide to Air Cleaners in the Home*). Lea la hoja informativa *Ventilación* para más información sobre cómo elegir un limpiador de aire seguro y eficaz.

Sanitizantes de manos

Muchas personas usan los sanitizantes de manos en lugar de agua y jabón para limpiarse las manos. Siempre que sea posible, lávese las manos con agua y jabón porque los sanitizantes no quitan la suciedad, y los gérmenes pueden esconderse debajo de la suciedad y permanecer en las manos. Si no es posible lavarse las manos, los CDC recomiendan usar un sanitizante de manos a base de un mínimo del 60% de alcohol. Los niños corren un mayor riesgo de hacerse daño usando los sanitizantes de mano porque pueden lamerse las manos quitando los residuos y tragándose los ingredientes del sanitizante. Guarde los sanitizantes de mano en un gabinete bajo llave. Son inflamables.



Sección 7: Cómo elegir productos más seguros para limpiar, sanitizar y desinfectar



El uso de los productos menos peligrosos y más eficaces disponibles protegerá la salud de los niños bajo su cuidado y la del personal de CET, de los empleados de limpieza y de las otras personas que utilizan el edificio. Usar estos productos también es mejor para el medio ambiente.

Certificación de terceros: Una manera de identificar los productos de limpieza más seguros

Las organizaciones que evalúan los productos usando criterios basados en la ciencia para conocer sus efectos sobre la salud de las personas y del medio ambiente se conocen como certificadores terceros. Nos ayudan a reconocer los productos de limpieza menos peligrosos y publican listas de los productos que han evaluado y certificado. Han creado estándares que usan para examinar productos. Estos estándares prohíben o limitan el uso de sustancias químicas tóxicas que pueden causar:

- ◆ cáncer y daños a la salud reproductiva
- ◆ asma
- ◆ daños corrosivos a la piel y a los ojos
- ◆ toxicidad a peces y otros animales acuáticos
- ◆ contaminación del aire en espacios cerrados y otros problemas ambientales y de salud.

Las cuatro agencias de certificación principales

Diseño para el Medio Ambiente (*Design for the Environment* o *DFE*) es un programa de la EPA de EE.UU. que certifica los sanitizantes y desinfectantes para uso institucional y persona. DFE para pesticidas permite el uso de su logotipo en productos que cumplan con los criterios de Safer Choice (Opción Más Segura) de salud y ambientales. Una lista de desinfectantes y sanitizantes certificados por DFE está disponible [aquí](#).

Sello Verde (Green Seal) es una organización sin fines de lucro basada en los Estados Unidos y utilizada principalmente por compradores institucionales. Algunos productos certificados también están disponibles en almacenes grandes como Staples. Los productos de limpieza certificados se pueden encontrar [aquí](#).

Opción Más Segura (Safer Choice) es la etiqueta de la EPA para productos químicos más seguros. Para recibir su certificación, el producto debe cumplir con los estándares de Safer Choice. Las listas de productos para uso en instituciones y hogares están disponibles [aquí](#).

Certificación de UL ECOLOGO®, una división de Underwriters Laboratories, se usa principalmente por compradores institucionales, arquitectos, etc. Sus listas de productos de limpieza certificados se encuentran [aquí](#). ECOLOGO ha certificado algunos productos que contienen compuestos amónicos cuaternarios (*QUATs* en inglés). Evite estos productos. Son irritantes respiratorios y pueden causar asma.

Busque estos sellos o logotipos



El logotipo o sello de los productos certificados por terceros aparece en el envase del producto.

Si el producto no lleva uno de estos logotipos de certificación, busque lo siguiente:

- ◆ Lista de ingredientes en la etiqueta
- ◆ Que la etiqueta no contenga la palabra "Danger" o "Peligro". Se usan "palabras de señal" en la etiqueta para indicar la gravedad de peligro y avisar al consumidor sobre posibles peligros. Los productos que se consideran seguros no tendrán ninguna palabra de señal.
- ◆ *Non-aerosol* (No es un aerosol)
- ◆ *No overwhelming chemical odor* (Ningún olor químico fuerte)
- ◆ *Fragrance-free* (Libre de fragancias)
- ◆ *Dye-free* (Libre de tintes)



Evitar estos ingredientes

Si usted no puede encontrar productos certificados por terceros, evite los ingredientes en esta lista.

Pueden dañar nuestra salud o la del medio ambiente.

- ◆ 2-butoxyetanol (o el éter monobutílico de etilenglicol [*ethylene glycol monobutyl ether*]) y otros éteres glicólicos
- ◆ Alquilfenoletoxilatos (*Alkylphenol ethoxylates*). Algunos comunes son: nonilfenol, octilfenol, etoxilatos, octoxinolos (*nonylphenol, octylphenol, ethoxylates, octoxynols*)
- ◆ Bisfenol A (*Bisphenol A*)
- ◆ D-limoneno (*D-Limonene*)
- ◆ Tintes (*Dyes*): tal vez nombrados *FD&C* o *D&C*
- ◆ Etanolaminas (*Ethanolamines*) como monoethanolamine [*MEA*], diethanolamine [*DEA*], triethanolamine [*TEA*])
- ◆ Fragancias (*Fragrances*)
- ◆ Parabenos (*Parabens*)
- ◆ Ftalatos (*Phthalates*)
- ◆ Aceite de pino o aceite cítrico
- ◆ Compuestos amónicos cuaternarios (*Quaternary ammonium compounds*)
Ojo con estos:
 - ◇ acloruro de alquildimetil bencil amonio (*alkyl dimethyl benzyl ammonium chloride, ADBAC*), cloruro de benzalkonio (*benzalkonium chloride*), cloruro de dodecil-dimetil-bencil amonio (*dodecyl-dimethyl-benzyl ammonium chloride*)
 - ◇ cloruro de lauril dimetil bencil amonio (*lauryl dimethyl benzyl ammonium chloride*)
 - ◇ bencil-C10-16-alquildimetil (*benzyl-C10-16-alkyldimethyl*), cloruros (*chlorides*)
 - ◇ bencil-C12-16- alquildimetil (*benzyl-C12-16-alkyldimethyl*), cloruros (*chlorides*)
 - ◇ bencil-C12-18- alquildimetil (*benzyl-C12-18-alkyldimethyl*), cloruros (*chlorides*)
 - ◇ bencil-C16-18- alquildimetil (*benzyl-C16-18-alkyldimethyl*), cloruro (*chloride*)
 - ◇ didecil (*didecyl*) y cloruro de didecil dimetil bencil amonio (*didecyl dimethyl benzyl ammonium chloride*)
- ◆ Triclocarbano (*Triclocarban*)
- ◆ Triclosán (*Triclosan*)

Escoger productos de limpieza más seguros

Es posible limpiar un centro de CET usando sólo unos cuantos productos. Hay dos tipos de productos

disponibles para limpiar un espacio público:

Productos institucionales

- ◆ Se compran de un distribuidor de productos de limpieza.
- ◆ Frecuentemente no están disponibles en tiendas minoristas en la comunidad. Por ejemplo, hasta hace poco, algunos de los productos más recientes y menos peligrosos hechos a base de peróxido de hidrógeno acelerado sólo se podían comprar por medio de distribuidores.
- ◆ Están disponibles en forma concentrada y deben diluirse con agua para diferentes tareas de limpieza. Los distribuidores proporcionarán las estaciones de dilución y las botellas etiquetadas que cumplen los requisitos de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) de comunicación sobre peligros relacionados con los productos diluidos. Al usar un producto concentrado, es importante diluirlo según lo indicado en la etiqueta.
- ◆ Estos productos vienen con Hojas de Datos de Seguridad (*Safety Data Sheets, SDS*) que usted deberá mantener en su centro de CET para satisfacer las reglas de OSHA.
- ◆ Los productos institucionales por lo general son menos caros que los productos similares disponibles en tiendas minoristas.

La mayoría de los distribuidores ofrecen productos certificados como más seguros por una organización tercera (Green Seal, UL ECOLOGO®, Design for the Environment). Para más información sobre cómo hacer compras grupales por medio de un distribuidor, ver el Apéndice B: *Consejos sobre la formación de una cooperativa de compras* en la página 56.

Productos minoristas

- ◆ Estos productos se compran en una tienda minorista, como un supermercado.
- ◆ Vienen en envases listos para usar o en forma concentrada, como el cloro/blanqueador.
- ◆ Los productos concentrados no vienen con materiales de dilución, lo cual los hace más peligrosos para la salud del usuario.
- ◆ Algunos son certificados como más seguros por un grupo tercero (Green Seal, UL ECOLOGO®, Safer Choice, Design for the Environment).
- ◆ Las Hojas de Datos de Seguridad SDS deben descargarse en internet; de lo contrario puede ser necesario pedirselas al fabricante.

Escoger sanitizantes más seguros

Cuidando a nuestros niños: Estándares nacionales de salud y seguridad recomienda sanitizar los juguetes, termómetros, chupetes, juguetes de dentición, utensilios para comer, mesas y bandejas de las sillas altas, áreas de preparación de comida, mesas de uso mixto y teclados de computadora. (Ver el Apéndice D: *Norma modelo sobre qué, dónde y con qué frecuencia limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET.*)

Al escoger un sanitizante, busque lo siguiente:

- ◆ Una calificación de 0 en la escala de salud del sistema de identificación de materiales peligrosos (*Hazardous Materials Identification System, HMIS*)
- ◆ La palabra señal “*Caution/Precaución*” (en lugar de “*Danger/Peligro*” o “*Warning/Advertencia*”) en la etiqueta del producto
- ◆ Un número de registro de EPA (esto verifica que el producto está registrado por la EPA para matar a los gérmenes que la etiqueta dice que mata)
- ◆ Aprobado para uso en superficies que tienen contacto con alimentos
- ◆ Tiempo de contacto corto (el tiempo que es necesario dejar el sanitizante visiblemente húmedo sobre la superficie y en contacto con los gérmenes para matarlos). Por ejemplo, 10 minutos sería un tiempo de contacto muy largo y probablemente sería necesario volver a mojar la superficie para poder cumplir bien con lo indicado en la etiqueta.

Escoger desinfectantes más seguros

Hay muchos diferentes tipos de desinfectantes disponibles. Al escoger y usar desinfectantes, siempre busque lo siguiente:

- ◆ ¿Tiene el producto un número de registro de EPA? Todos los desinfectantes deberán tener un número de la EPA.
- ◆ ¿Está aprobado para la tarea y la superficie donde usted pretende usarlo?
- ◆ ¿Dañará las superficies limpiadas con él?
- ◆ ¿Qué gérmenes mata?
 - ◇ No todos los desinfectantes matan a todos los gérmenes.

- ◇ Un desinfectante de “grado hospitalario” suena como si matara a todo tipo de gérmenes, pero solo se requiere que mate a dos organismos: *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas aeruginosa*. Muchos desinfectantes identifican otros gérmenes que también matan, pero es necesario leer la etiqueta.
- ◇ Muchas enfermedades infecciosas encontradas en lugares de CET, incluyendo el COVID-19, son causadas por un virus. Asegúrese de escoger un producto que funcione contra los virus. Por ejemplo, [La Lista N de la EPA](#) identifica los desinfectantes que se consideran como eficaces contra el SARS CoV-2, el virus que causa COVID-19.
- ◆ ¿Cuál es la proporción de dilución del producto? (¿Cómo lo mezclo correctamente?)
- ◆ ¿Es un desinfectante-limpiador de “un paso” o un desinfectante que requiere que la superficie sea limpiada primero? (Aunque use un producto de “un paso”, es necesario limpiar primero las áreas muy sucias).



Cloro

El hipoclorito de sodio, o el cloro/blanqueador, se ha usado por muchos años para sanitizar y desinfectar en lugares de CET. La Asociación de Clínicas Ocupacionales y Ambientales ha identificado el cloro como una sustancia que puede causar asma (un asmagénico). Las diferencias en la concentración de los productos de cloro registrados por EPA también dificultan y confunden la dilución correcta. El cloro también tiene una vida en anaquel corta. Hay productos más seguros disponibles. Por esta razón, no recomendamos el uso de cloro para sanitizar, limpiar y desinfectar en lugares de CET. Para más información, ver la hoja informativa: *¿Cuál es el problema con el cloro?*

El programa de desinfectantes de Design for the Environment (DfE) de la EPA es el único programa que legalmente puede certificar productos de desinfección que son menos peligrosos para la salud de las personas y del medio ambiente.



Si usted ve el logotipo de DfE en la etiqueta de un pesticida antimicrobiano registrado por EPA, puede estar seguro de que el producto

- ◆ está en las categorías de menor peligroso (III y IV) de las clasificaciones de toxicidad aguda de EPA;
- ◆ es poco probable que contenga sustancias que causan cáncer (carcinógenos) o disruptores endocrinos;
- ◆ es poco probable que cause problemas de desarrollo, reproductivos, cambios genéticos o daños neurológicos;
- ◆ se ha comprobado que mata los microbios mencionados en la etiqueta (asociados con el Programa de Pruebas Antimicrobianas o no);

Visite esta página web para más información sobre el [Programa de Desinfectantes de DfE](#).

Compras en grupo

La compra de limpiadores o desinfectantes y sanitizantes institucionales en grandes cantidades de un distribuidor de productos de limpieza puede ahorrar dinero. Si su centro pertenece a un grupo de programas de CET, o a un grupo que representa a programas de CET, puede comprar sus productos de limpieza colectivamente de un distribuidor institucional. (Ver el Apéndice B: *Consejos sobre la formación de una cooperativa de compras* en la página 56).

Solicite y compare precios para los siguientes **productos certificados por grupos terceros** a varios distribuidores:

- ◆ Un producto concentrado que se puede diluir para los siguientes usos:
 - ◇ Limpiador de baños
 - ◇ Limpiador multiusos

- ◇ Quitamanchas para alfombras/limpiador de extracción
- ◇ Limpiador de vidrio y ventanas
- ◇ Limpiador neutral de pisos
- ◆ Producto de limpieza de alta potencia
- ◆ Jabones para manos (sin ingredientes antibacterianos) y sanitizantes de mano
 - ◇ El jabón espumoso para manos es un jabón líquido que ha sido batido con aire para crear una espuma de burbujas de jabón. Este tipo de jabón requiere dispensadores especiales, pero es más fácil de aplicar y crear una espuma usando menos agua y jabón. Los dispensadores también se bloquean y gotean con menos frecuencia.
- ◆ Desinfectantes y sanitizantes mejores para el ambiente y más seguros. De ser posible, escoja un producto certificado por el Programa de Desinfectantes de Diseño para el Medio Ambiente (DfE) [aquí](#).
 - ◇ Busque una calificación de 0-1 en la escala de salud del Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS). (Ver la Sección 10 para más información)..
- ◆ Productos para suelos y alfombras que sean eficaces y más seguros que la gran cantidad de productos muy peligrosos que están a la venta:
 - ◇ Decapante de cera
 - ◇ Sellador y acabado de pisos
 - ◇ Limpiador de alfombras
- ◆ Eliminador de depósitos minerales (para inodoros; normalmente es un producto altamente peligroso pero existen alternativas eficaces y menos peligrosas.
- ◆ Asegúrese de tener las Hojas de Datos de Seguridad (SDS) sobre todos los productos que se usan en su centro (ver Sección 10).

Sección 8: ¡Limpio no es un aroma!



Los productos con fragancia están en todas partes. Las fragancias son añadidas a los productos de aseo personal, cuidado del hogar y muchos otros artículos que usamos a diario. La mayoría de los productos que se usan para limpiar, sanitizar y desinfectar contienen fragancias. Frecuentemente, el personal de ECE usa desodorantes de ambiente para que los espacios interiores huelan mejor, especialmente cuando hay muchos cambios de pañales. Pero las fragancias no limpian el aire; sólo ocultan los olores agregando más sustancias químicas tóxicas al aire.

Los fabricantes de productos de limpieza usan fragancias para muchas razones aparte de crear un olor agradable. Las fragancias se usan para

- ◆ **hacer que usted asocie cierto olor con el uso de su producto;**
- ◆ **ocultar o cubrir los olores desagradables de las sustancias químicas tóxicas contenidas en el producto;**
- ◆ **ser una señal de que el producto ha funcionado y que el área en donde se usó está limpia.**

Es un error común pensar que si un producto de limpieza no se puede oler después de usarse, no ha funcionado y el área no está limpia. Por ejemplo, el olor a limón o naranja después de limpiar no significa que el producto sea más seguro, más "natural" ni que limpie bien. Todos los productos de limpieza, sanitización y desinfección contienen sustancias químicas tóxicas. Los productos con fragancia contienen sustancias químicas tóxicas adicionales que pueden ser peligrosas para la salud y que no son

necesarias. Incluso los productos "sin aroma" o "libres de fragancia" pueden contener sustancias químicas tóxicas que se añaden para cubrir el olor de las sustancias químicas tóxicas. Aun así, es mejor comprar un producto con etiqueta de "libre de fragancia" que uno con fragancia cuando sea posible. **Las fragancias entran al cuerpo de muchas maneras:**

- ◆ **son absorbidas a través de la piel;**
- ◆ **son inhaladas en los pulmones;**
- ◆ **son tragadas, especialmente por los niños cuando se meten cosas a la boca.**

Los efectos de las fragancias químicas tóxicas en los desodorantes de ambiente y en los limpiadores sanitizantes y desinfectantes "aromatizados"

- ◆ **Las fragancias pueden irritar los pulmones y causar ataques de asma, dolores de cabeza y reacciones alérgicas en la piel (dermatitis de contacto).**
- ◆ **Niveles altos de algunas fragancias químicas tóxicas han sido vinculados a problemas reproductivos en las mujeres.**
- ◆ **Algunas fragancias químicas tóxicas han sido vinculadas con ciertos tipos de cáncer.**

Los ftalatos son sustancias químicas tóxicas que se usan como solventes y portadores de fragancias. Los ftalatos pueden acumularse en el cuerpo humano. Son secretados en la leche materna, exponiendo a los lactantes, que son especialmente vulnerables a los efectos de salud de las sustancias químicas tóxicas porque sus cuerpos se están desarrollando rápidamente. Los ftalatos son disruptores endocrinos y han sido vinculados con:

- ◆ **un aumento en los casos de cáncer de próstata y de seno;**
- ◆ **problemas del sistema reproductivo, como baja calidad del semen y desarrollo alterado de los genitales masculinos;**
- ◆ **problemas con el desarrollo neurológico, como los trastornos por déficit de atención en niños que estuvieron expuestos antes de nacer.**

Desodorantes de ambiente

Los desodorantes de ambiente son fuentes muy concentradas de fragancias que están llenos de sustancias químicas tóxicas.

- ◆ **Los peligros de los desodorantes de ambiente están ocultos. Al igual que los productos de limpieza, las sustancias químicas tóxicas posiblemente peligrosas contenidas en las fragancias no tienen que ser identificadas en la etiqueta del producto.**
- ◆ **Algunas sustancias químicas tóxicas en los desodorantes de ambiente son sensibilizadores que pueden ocasionar alergias. También pueden desencadenar el asma, reacciones alérgicas, sibilancias, dolores de cabeza y dermatitis de contacto.**
- ◆ **Algunas sustancias químicas tóxicas en las fragancias son disruptores endocrinos que imitan o alteran las hormonas producidas por el cuerpo.**
- ◆ **Las sustancias químicas tóxicas en los desodorantes de ambiente, como el limoneno, también pueden reaccionar con otras sustancias químicas tóxicas, particularmente el ozono. Esto produce contaminantes peligrosos adicionales como**
 - ◇ el formaldehído, que está vinculado con el cáncer y puede causar asma, y el acetaldehído, otra sustancia vinculada con el cáncer.
 - ◇ partículas ultrafinas que pueden ser inhaladas profundamente en los pulmones. Están vinculadas con enfermedades cardíacas y pulmonares.

El uso de sólo un desodorante de ambiente también puede violar la Ley sobre Norteamericanos con Discapacidades (ADA) porque las personas que tienen efectos de salud incapacitantes provocados por desodorantes de ambiente no pueden acceder al centro de CET, un lugar público. En dos estudios nacionales, alrededor del 20% de la población de EE.UU. y el 40% de las personas con asma reportaron tener dolores de cabeza, dificultades respiratorias u otros problemas de salud cuando estuvieron expuestas a desodorantes de ambiente.

¿Son más seguros los desodorantes de ambiente "naturales"?

- ◆ No necesariamente. Todos los desodorantes de ambiente que fueron sometidos a pruebas

despedían sustancias químicas clasificadas como tóxicas o peligrosas, incluidos los etiquetados como "natural", "verde/green", "orgánico" o que contenían aceites esenciales. Se ha comprobado que algunas de estas sustancias químicas tóxicas son peligrosas aun en cantidades muy pequeñas.

- ◆ Las sustancias químicas tóxicas despedidas por los desodorantes de ambiente "naturales" no son muy diferentes a las de otras marcas.
- ◆ Las directrices de la Comisión Federal de Comercio (FTC), las *Guías verdes*, están diseñadas para asegurarse de que lo que dicen los materiales publicitarios de los productos sea verdadero. Estas guías desaniman a las compañías de mercadotecnia a usar palabras como "natural", "verde/green" o "eco-amable/eco-friendly." Desafortunadamente, estas directrices no son reglamentos. La FTC puede tomar medidas en contra de las compañías que usan tácticas engañosas, pero lo han hecho muy pocas veces. Muchas compañías continúan anunciando que sus productos son "verdes/green", "naturales" u "orgánicos", pero estas palabras no tienen ninguna definición legal.

Cómo evitar las fragancias y sus efectos sobre la salud

- ◆ **Elija productos certificados por grupos terceros con etiquetas que digan "sin fragancias" o "free and clear."**
- ◆ **Busque productos que no incluyen "fragancia" en la lista de ingredientes (pero recuerde que las fragancias no necesariamente son mencionadas en la etiqueta).**
- ◆ **Evite productos con un aroma fuerte.**
- ◆ **Use la ventilación en lugar de desodorantes de ambiente.**
- ◆ **Busque artículos con etiquetas que digan "libre de ftalatos/phthalate-free."**

Nota: Los productos llamados "libre de fragancia" y "sin aroma/unscented" no necesariamente son menos peligrosos. Aunque el producto no contenga fragancia, aún puede contener otras sustancias químicas que son clasificadas como tóxicas o peligrosas. Para más información sobre las sustancias químicas tóxicas contenidas en el producto, lea la Hoja de Datos de Seguridad del fabricante o visite su sitio web.

Sección 9: ¿Cuáles son las maneras más eficaces y seguras de limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET?



Cada programa de CET debe tener un procedimiento escrito sobre la limpieza, sanitización y desinfección. Los reglamentos estatales sobre el cuidado infantil son una buena fuente para conocer los requisitos y ver ejemplos de calendarios y procedimientos de limpieza. Ver el Apéndice D para las recomendaciones de *Cuidando a nuestros niños* y los requisitos de limpieza, sanitización y desinfección.

Limpieza rutinaria

La limpieza quita físicamente la suciedad, el polvo, los aceites y los gérmenes (microbios – virus, hongos y bacterias). El proceso para limpiar incluye el uso de un detergente multiusos junto con agua y restregar bien, así como nos lavamos las manos frotándolas con agua y jabón. Siempre lea las etiquetas de los productos y siga sus indicaciones. La limpieza debe hacerse antes de sanitizar o desinfectar porque los gérmenes se pueden esconder bajo la suciedad y los residuos para evitar ser matados por un desinfectante. La mayoría de los desinfectantes requieren que se haga una limpieza completa antes de aplicarlos, mientras que los desinfectantes “de un paso” pueden limpiar y desinfectar; aun así, es mejor limpiar antes de desinfectar. Muchos desinfectantes, como el cloro y los compuestos amónicos cuaternarios, pierden su capacidad de desinfectar bien en la presencia de suciedad.

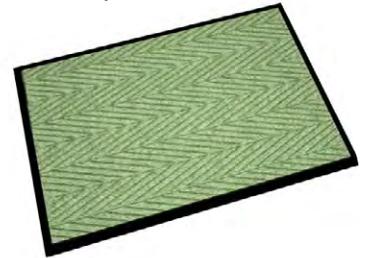


Las superficies que se tocan frecuentemente (muchas veces al día y por muchas manos diferentes) como las manijas de puerta, las barras en las puertas, las llaves de

agua de los lavabos, los teclados y ratones de computadora compartidos, los teléfonos, los hornos microondas, los botones de elevador y los interruptores de luz deben ser limpiados con detergente, agua y un trapo de microfibra más frecuentemente para controlar la propagación de enfermedades infecciosas. Algunos reglamentos estatales sobre el cuidado infantil pueden exigir que algunas de estas superficies de contacto frecuente sean desinfectadas también. Esto es especialmente cierto si hay un brote de una enfermedad infecciosa en su programa.

Herramientas de limpieza

- ◆ **Tapetes de entrada** – colóquelos en todas las entradas para quitar los residuos la suciedad y los residuos llevados en las suelas de los zapatos. También reducen el desgaste de los pisos y alfombras interiores. Busque tapetes raspadores de alta calidad de varios niveles, con respaldo de goma y que absorben el agua. De ser posible, recomendamos un tamaño de 15' to 20' pero cualquier tamaño servirá para mantener los suelos más limpios. aspire los tapetes de entrada todos los días.



- ◆ Los trapos y trapeadores de **microfibra (preferiblemente de microfibra ultrafina y de alta calidad)** funcionan bien para eliminar residuos orgánicos (tierra, aceites, grasa) y gérmenes de las superficies. Las microfibras que se usan para la limpieza son partidas muchas veces para aumentar su capacidad para absorber líquidos. La calidad de la microfibra partida varía. Si la microfibra se pega un poco a su mano al tocarla, esto significa que es de alta calidad. Doble los trapos de microfibra a la mitad y otra vez a la mitad para crear ocho superficies para limpiar. Si su centro usa trapos de microfibra, necesitan un programa de lavandería. Esto puede incluir lavar los trapeadores y trapos a mano, a máquina o por servicio de lavandería. Lavar los trapos y trapeadores de microfibra ayudará a evitar la propagación de gérmenes de una superficie a otra (a esto se le llama contaminación cruzada).

Ver la hoja informativa: *¿Qué tiene de especial la microfibra?* Si los trapos de microfibra no están disponibles, otra alternativa es usar toallas de papel reciclado, pero estas no quitarán tantos gérmenes como los trapos de microfibra y son malas para el medio ambiente.



- ◆ **Las aspiradoras** vienen en muchas formas y estilos. Hay sitios web que evalúan las aspiradoras y se puede comprar versiones industriales por medio de los distribuidores de productos de limpieza. (Pregunte a su escuela local dónde compran sus aspiradoras). Busque una aspiradora con una luz que indique cuándo es necesario cambiar la bolsa. Algunas aspiradoras también tienen una luz verde para indicar cuando ha terminado de recoger polvo de la alfombra. Esto le ayuda a saber cuánto tiempo es necesario pasar la aspiradora sobre su alfombra. La aspiración habitual también ayuda a que las alfombras duren más tiempo. La tierra es abrasiva y puede arruinar las fibras de las alfombras si llega a incrustarse en ellas. Cuanto más frecuentemente se aspira, mayor será la cantidad de tierra y polvo que se eliminan antes de que puedan dañar la alfombra. Vacíe la bolsa cuando esté media llena o cuando se encienda la luz indicadora para asegurarse de que la aspiradora succione a su potencia máxima. Es necesario aspirar los pisos y las alfombras diariamente.

Las aspiradoras con filtro HEPA o de alta filtración eliminan más polvo y gérmenes que las aspiradoras convencionales, que ¡incluso pueden expulsar al aire pequeñas partículas de polvo desde dentro de la aspiradora! Las aspiradoras con filtro HEPA son la mejor opción para evitar que el polvo y los gérmenes alojados en los suelos y alfombras entren al aire interior. La aspiración captura más polvo y tierra que barrer con escoba. También puede reducir la exposición a compuestos como las sustancias químicas tóxicas en los retardantes de incendios, el polvo y otros metales y algunos ftalatos que se

encuentran principalmente en el polvo.

- ◆ **Las máquinas pulidoras y de bruñido** se usan para limpiar, restregar o decapar el acabado de un piso de vinilo. También restauran el aspecto brillante de un piso al cual se le ha aplicado un acabado. Estas máquinas pueden agregar partículas pequeñas al aire interior, lo cual puede causar problemas de salud. Las máquinas pulidoras y de bruñido deben venir con una aspiradora de alta eficiencia instalada para capturar las partículas formadas durante su uso. No deben usarse cuando hay personas en el edificio. La instalación de pisos de goma elimina la necesidad de bruñirlos; sólo hace falta restregarlos con un trapeador de microfibra y agua y luego pulirlos con una almohadilla limpiadora, y son más seguros que los pisos de vinilo.

Consejos sobre el alfombrado

El alfombrado puede acumular polvo, tierra y gérmenes que son difíciles de quitar. También pueden desencadenar las alergias y el asma. Las alfombras pequeñas que se pueden lavar o moverse para limpiar son una opción más segura que el alfombrado de pared a pared o las alfombras de área grande.

Si su alfombrado necesita ser reemplazado, elija productos aprobados por el [Programa de Certificación de Oro de UL GREENGUARD \(Gold Certification Program\)](#) o por el [Programa de Etiqueta Verde/Verde Plus](#) del Instituto de Alfombrados y Alfombras (*Carpet and Rug Institute*). Los alfombrados de pelo corto y de baja densidad son más fáciles de limpiar. Pida alfombrado y acolchado de alfombra que no contenga formaldehído ni retardantes de incendio. Muchos acolchados de alfombra de hule espuma usan goma espuma que contiene retardantes de incendio.

Estudios comprueban que la aspiración puede reducir el número de ataques de asma, las alergias y otros problemas de salud relacionados con el polvo en el aire interior. Use una aspiradora con un filtro HEPA o de alta filtración para que el polvo quede retenido dentro del filtro.

Tómese su tiempo y pase la aspiradora lentamente. De esta manera recogerá más polvo y tierra. Una luz indicadora de polvo que se pone verde cuando ya no queda más polvo que recoger puede ser muy útil para saber si el alfombrado ha sido limpiado adecuadamente. La aspiración debe hacerse cuando los niños y el personal ya se hayan ido a sus casas al final del día.

Productos y procedimientos de limpieza

La mejor opción para la limpieza rutinaria es un producto multiusos certificado por un grupo tercero. Ver la Sección 7: *Cómo elegir productos más seguros para limpiar, sanitizar y desinfectar*. Estos productos están disponibles en forma concentrada (necesitan ser diluidos) o en forma preparada (previamente diluidos).

Limpieza de superficies

- 1 Use guantes resistentes a sustancias químicas y no de látex (los de nitrilo o neopreno son los mejores) al usar productos de limpieza. Todos los productos de limpieza tienen algún efecto sobre la piel.
- 2 Rocíe o aplique la solución en chorro sobre un trapo de microfibra (doble el trapo a la mitad y otra vez a la mitad para crear 8 superficies) o una toalla de papel y aplíquela sobre la superficie que desea limpiar.
- 3 Pase el trapo sobre la superficie o restriéguela vigorosamente hasta que se vea limpia.
- 4 Enjuague el trapo con agua limpia, o si el trapo está muy sucio, use otro trapo húmedo (u otra toalla de papel) para enjuagar la superficie.
- 5 Deje que se seque al aire o pase un trapo limpio sobre la superficie si se va a usar enseguida.
- 6 Deseche las toallas de papel o ponga los trapos lavables en un recipiente o cesto de lavandería para ser lavados más tarde.

Limpieza de pisos

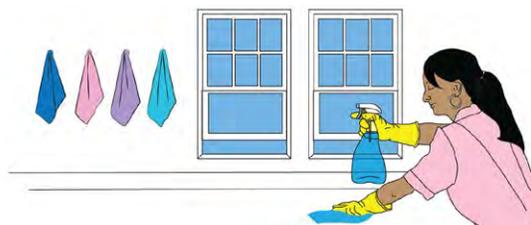
- 1 Llene una cubeta con agua y añada la solución de limpieza (a menos que haya diluido el producto usando una estación de dilución, que es el proceso más seguro) siguiendo las instrucciones de la etiqueta. Lo ideal es usar una cubeta partida con la solución limpiadora de un lado y el agua de enjuague en el otro. O use un sistema de cubeta de carga. Esto ayudará a evitar que la solución limpiadora se ensucie.



Cubeta de carga y cubeta partida

Los fabricantes pueden declarar que sus productos son “verdes/green”, “naturales” o “amigables para la tierra/earth-friendly”, pero estas afirmaciones frecuentemente no significan nada o son engañosas. Para asegurarse de comprar productos más seguros para la salud de las personas y el medio ambiente, busque el logotipo de certificación de grupos terceros independientes. Los criterios de Green Seal, Safer Choice y UL ECOLOGO® cubren muchos aspectos, como los límites de toxicidad y corrosividad, y también prohíben las sustancias químicas tóxicas que:

- ◆ causan asma de tipo alérgico;
- ◆ son carcinógenos (causan cáncer), tóxicos para el sistema reproductivo y algunos que son disruptores endocrinos.



- 2 Sumerja la cabeza del trapeador de microfibra en la solución limpiadora o cubeta de carga.
- 3 Trapee el piso de cada cuarto hasta que parezca estar limpio, luego cambie la cabeza del trapeador de microfibra. Trapee los pisos de baño al final.
- 4 Guarde las cabezas de trapeador de microfibra en un recipiente para ser lavadas.
- 5 La mayoría de los suelos se pueden limpiar y no necesitan ser desinfectados a menos que los reglamentos de licencia de CET lo requieran. Si encuentra líquidos corporales presentes, desinfecte los pisos después de limpiarlos.
 - ◆ Aplique el desinfectante a los pisos siguiendo las indicaciones de la etiqueta y déjelos visiblemente mojados durante el tiempo de contacto recomendado.
 - ◆ Enjuague si las instrucciones de la etiqueta lo indican.

Qué no usar y por qué

El uso de trapos de algodón, trapeadores de algodón y esponjas no se recomienda.

Los trapos de algodón no limpian las superficies ni atrapan los gérmenes tan bien como los de microfibra. De hecho, pueden llevar los gérmenes de una superficie a otra. No duran tanto como la microfibra después de lavados repetidos. El uso del algodón con un desinfectante cuaternario puede reducir la eficacia del desinfectante.

Los trapeadores de algodón son mucho más pesados, especialmente cuando están completamente mojados, que los de microfibra y es más probable que lesionen al usuario. Pueden llevar los gérmenes de una área a otra si no se usan correctamente. Es más difícil reemplazar y lavar las cabezas de trapeador de algodón que las de microfibra.

Las esponjas no deben usarse para limpiar, sanitizar y desinfectar porque son difíciles de limpiar y las bacterias crecen en ellas.

Limpeza de alfombrados

Aspire los alfombrados por lo menos diario o más frecuentemente si es necesario para recoger derrames de comida y otras partículas. Los alfombrados deben ser limpiados a fondo (recomendamos la limpieza al vapor) cada 3 meses o según sea necesario. La limpieza al vapor o por extracción con agua caliente por lo general se hace contratando a un servicio que usa equipos montados en un camión o un sistema portátil que traen dentro del edificio. Rocían agua caliente a presión alta sobre el alfombrado e inmediatamente aspiran el agua junto con la suciedad. Cuando se hace correctamente, la limpieza al vapor puede limpiar hasta los alfombrados más sucios. A veces también usan un detergente, pero un detergente de baja calidad, un exceso de detergente o una concentración demasiado alta de detergente pueden dejar residuos pegajosos que pueden atraer el polvo y tierra. Si hay algún derrame de sangre o líquidos corporales, limpie el alfombrado completamente y enjuáguelo después.

Consejos sobre la limpieza

Limpie primero antes de desinfectar. Los gérmenes pueden ocultarse bajo la suciedad y otros materiales en las superficies evitando que el desinfectante los afecte. La suciedad y el material orgánico también pueden reducir la capacidad de algunos desinfectantes para matar a los gérmenes.

Use agua tibia o caliente con cualquier producto de limpieza a menos que la etiqueta diga que funciona bien con agua fría.

Restriegue vigorosamente con un trapo de microfibra para eliminar la suciedad. Use un cepillo si el artículo no es liso o tiene esquinas difíciles de alcanzar en donde la suciedad y los gérmenes pueden concentrarse, como los juguetes y los biberones.

Limpie completamente y con regularidad (ver el Apéndice D o los reglamentos de su estado sobre el cuidado infantil para ver un calendario de limpieza recomendada) y limpie las áreas más sucias según sea necesario.

Cambie el agua cuando se vea o se sienta sucia, también después de limpiar baños, áreas de cambio de pañales y cocinas.

Limpie primero los artículos y superficies menos sucias (por ejemplo, los mostradores/ encimeras antes de los suelos, y los lavabos antes de los inodoros).

Guarde los materiales y juguetes en cubos de plástico que son más fáciles de limpiar.

Limpie de arriba hacia abajo – primero las superficies altas, luego las superficies bajas.

Aplique los productos de limpieza a un trapo de microfibra (a menos que la etiqueta del producto indique aplicarlo directamente a la superficie) en chorro o por rocío y después pase el trapo sobre la superficie que desea limpiar (en vez de rociar el producto directamente sobre la superficie.) Esto protege al usuario de inhalar la neblina que rebota de las superficies duras y contamina el aire.

Quite las almohadillas de microfibra del trapeador y lávelas a mano, enjuáguelas y cuélguelas a secar (o métalas en una bolsa para la lavandería diaria). Trate los trapos de microfibra de la misma manera.

Ver la hoja informativa: *¿Qué tiene de especial la microfibra?*

Cómo diluir los productos concentrados

La manera más segura de diluir los productos concentrados es usando un sistema para dispensar productos. Este sistema diluye el producto concentrado automáticamente y por lo tanto mejora su seguridad y conserva recursos porque:

- ◆ Reduce el desgaste diluyendo el producto correctamente. Si la solución queda muy concentrada, esto aumenta el costo y los peligros para la salud, pero si se usa de la cantidad correcta, el producto funciona mejor.
- ◆ Evita exposiciones para usted y su personal y evita derrames del producto en forma concentrada.



Un sistema para dispensar protege al personal, asegura la dilución correcta y puede ahorrar costos de producto.

Los productos listos para usar (previamente diluidos) se pueden comprar en grandes cantidades y ser transferidos a recipientes más pequeños usando un sistema para dispensar para reducir las exposiciones a sustancias químicas tóxicas. Los vendedores de productos frecuentemente regalan el equipo para dispensar si se les compra suficiente producto. Al dispensar productos de un recipiente grande a otro más pequeño, siempre se requiere una etiqueta para el segundo recipiente, el más pequeño. Ver la Sección 10: *¿Qué es un programa de comunicación sobre peligros?*

Sanitización

Un sanitizante es un producto o aparato que reduce los gérmenes en las superficies a niveles que se consideran seguros según los códigos o reglamentos de salud pública. Los sanitizantes funcionan matando los gérmenes. Para el servicio de alimentos, este nivel debe ser una reducción del 99.999% en el número de microorganismos dentro de 30 segundos. El nivel para superficies duras no usadas para servir alimentos debe ser del 99.9%. Las etiquetas de los productos de sanitización deben indicar las superficies en donde se puede usar. Los sanitizantes están certificados para matar a las bacterias, no a los virus.

La sanitización en lugares de cuidado infantil es obligatoria en áreas específicas como las superficies usadas en la preparación de o que tienen contacto con los alimentos, los juguetes que se meten a la boca y los chupetes. Los reglamentos estatales sobre el cuidado de niños y *Cuidando a nuestros niños: Estándares nacionales de salud y seguridad y programación de la limpieza, la sanitización y la desinfección rutinarias*, en el Apéndice K especifican lo que necesita ser sanitizado con regularidad. (Ver el Apéndice D: *Norma modelo sobre qué, dónde y con qué frecuencia limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET* para una copia de estas recomendaciones.)

Herramientas de sanitización

La sanitización se puede hacer con un producto químico, un aparato de sanitización o en un lavaplatos automático.

- ◆ **Los trapos de microfibra** funcionan bien para esparcir los sanitizantes sobre las superficies.
- ◆ **Los lavaplatos automáticos** son una opción excelente para sanitizar platos, utensilios, juguetes de plástico que se meten a la boca y chupetes de plástico, y eliminan la necesidad de sanitizantes a base de sustancias químicas.
- ◆ **Aparatos:** Ver Aparatos bajo Desinfección.

Productos y procedimientos de sanitización

Un EPA sanitizante o aparato de sanitización registrado por EPA que está aprobado para uso en superficies de contacto con alimentos se debe usar al sanitizar superficies según lo recomendado por los reglamentos estatales de cuidado infantil o *Cuidando a nuestros niños*. (Ver el Apéndice D: *Norma modelo sobre qué, dónde y con qué frecuencia limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET.*)

Cómo sanitizar las áreas de preparación de comida usando un sanitizante químico

- 1 Primero, limpie la superficie según lo descrito en la página 36.
- 2 Lea y siga las indicaciones de la etiqueta del producto para sanitizar las superficies de contacto con alimentos u otras superficies sólidas.
- 3 Sanitice la superficie usando una solución sanitizante mezclada en la concentración especificada en la etiqueta o use un sanitizante listo para usar (previamente diluido).
- 4 Aplique el sanitizante usando una botella rociadora o de chorro.
- 5 Deje que permanezca en la superficie durante el tiempo de contacto indicado en la etiqueta del producto. Esto significa visiblemente mojado. Use un temporizador. Si el producto se seca antes del final del tiempo de contacto, aplíquelo otra vez. Los productos con un tiempo de contacto más corto (alrededor de 1 minuto) son más fáciles de usar porque no requieren una segunda aplicación.
- 6 Lea los reglamentos federales y estatales para conocer los requisitos específicos.

Algunos productos de limpieza pueden indicar que no es necesario enjuagarlos, pero la mayoría dejan un residuo que puede contribuir a las partículas en el polvo y en el aire a lo largo del tiempo. Enjuagar las superficies que no tienen contacto con los alimentos evita este problema.

- 7 Guarde los trapos usados en un recipiente para lavarlos después. Guarde los trapos de microfibra por separado.

Platos lavados a mano

- 1 Si tiene un lavabo con 3 compartimentos, prepárelo y úselo de la siguiente manera:
 - ◆ Lave los platos en el primer compartimento con una solución de detergente y agua a una temperatura de 110°F, o la temperatura indicada por el fabricante.
 - ◆ Enjuáguelos en el segundo compartimento con agua limpia.
 - ◆ Sanitícelos en el tercer compartimento usando una solución de sanitización de grado alimentario mezclada a la concentración indicada en la etiqueta del fabricante o sumergiéndolos en agua calentada a 171°F o más durante 30 segundos. Compruebe que la concentración del sanitizante es la correcta usando un kit de prueba apropiada.

Lavaplatos automáticos

Use un lavaplatos cuyo ciclo de sanitización está certificado para cumplir con el estándar de NSF/ANSI 184 ([ver la lista aquí](#)) Este estándar ayuda a confirmar que un lavaplatos de hogar puede lograr una reducción de bacterias del 99.999% o más cuando se opera en el ciclo de sanitización. Siga las instrucciones de uso del fabricante.

Chupetes y juguetes que se meten a la boca (con superficies duras y no porosas solamente)

- 1 Lávelos en el lavaplatos automático y siga las instrucciones de uso arriba.

Sólo los juguetes con superficies duras y no porosas pueden ser sanitizados o desinfectados.



Los juguetes con superficies porosas deben ser lavados como si fueran ropa.

- 2 Hierva los chupetes por un minuto en agua potable.
- 3 Lavado a mano

- ◆ Lave los juguetes en una solución de detergente y agua; luego enjuáguelos con agua.
- ◆ Sumerja los juguetes en la solución sanitizante y espere el tiempo de contacto recomendado. Enjuague los juguetes si la etiqueta dice que es necesario (o hágalo de todas maneras, si los niños meten estos juguetes a la boca). Déjelos secar al aire o séquelos con un trapo limpio o toalla de papel.



Para juguetes que no pueden ser sumergidos:

- ◆ Aplique el sanitizante siguiendo las indicaciones de la etiqueta rociándolo o aplicándolo en chorro de un lado del juguete y esperando el tiempo de contacto recomendado. Después, repita el proceso con el otro lado del juguete y espere otra vez. Enjuague con agua limpia y déjelo secar al aire o séquelos con un trapo de microfibra o una toalla de papel.

Equipos electrónicos/teclados

- 1 Una cubierta flexible de silicona facilita mucho la sanitización de los teclados.
 - ◆ Siga las recomendaciones del fabricante del equipo sobre la sanitización y desinfección
- 2 Límpielos con un trapo de microfibra o toalla de papel rociada con sanitizante. No rocíe el sanitizante directamente sobre el teclado. Las toallitas sanitizantes también se pueden usar en los teclados.

La suciedad puede reducir la eficacia de los desinfectantes – limpie primero y desinfecte después.

Desinfección

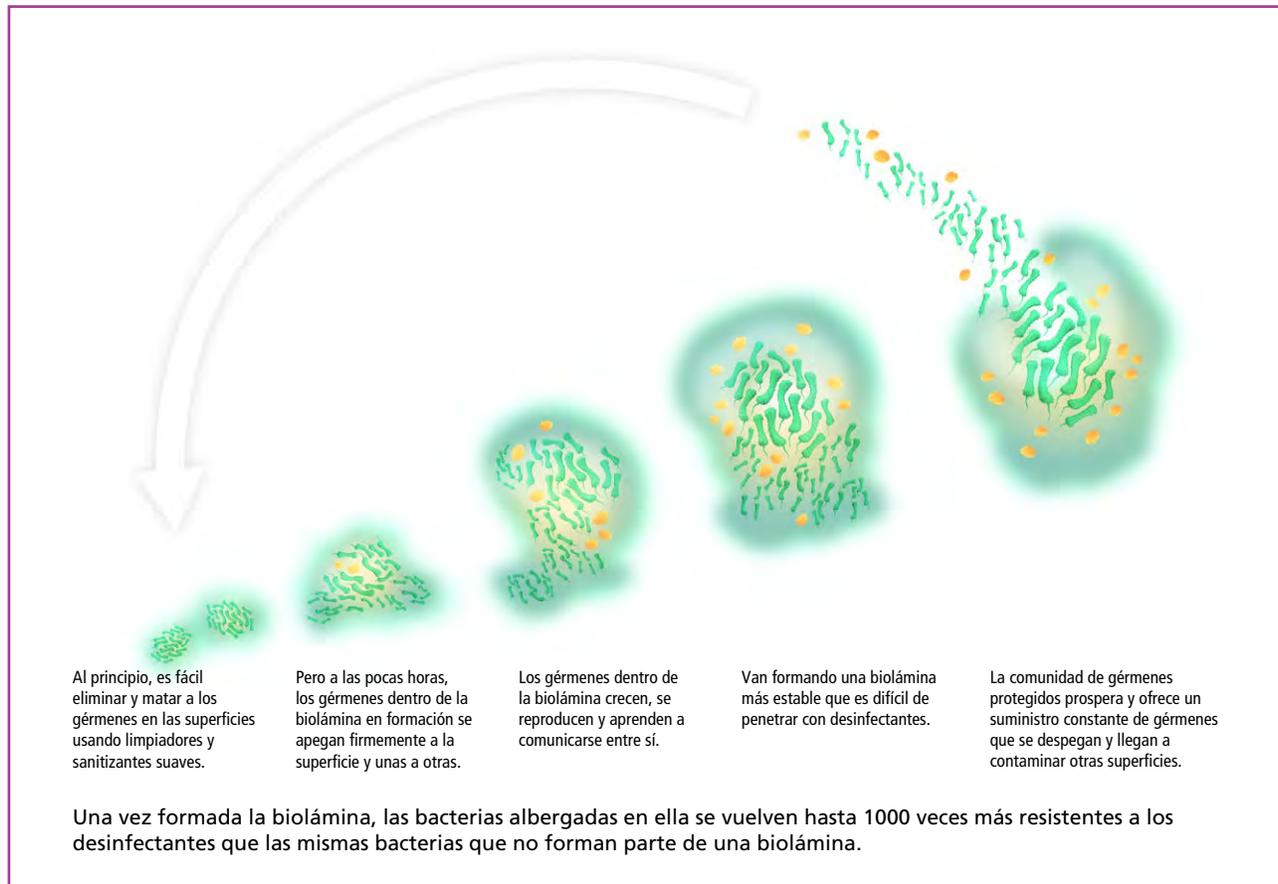
La desinfección funciona usando sustancias químicas tóxicas o aparatos para matar casi todos los gérmenes en las superficies u objetos. Este proceso no necesariamente limpia las superficies sucias ni quita gérmenes. Al matar a los gérmenes en una superficie después de limpiarla, se reduce el riesgo de transmitir infecciones. La desinfección mata a los gérmenes al contacto, mientras que la limpieza funciona llevando al desagüe los gérmenes que puedan ser atrapados. Las áreas que deben ser desinfectadas incluyen las manijas de puertas y gabinetes tocados por niños, las fuentes de agua, las llaves de agua y otros muebles de baño y objetos en las áreas de cambio de pañales y uso del baño. (Ver el Apéndice D: *Norma modelo de centro sobre qué, dónde y con qué frecuencia limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET*).



Las bacterias, que son un tipo de germen, a veces pueden formar capas gruesas conocidas como bioláminas que forman un ambiente protectora para los gérmenes. Las bioláminas se forman en superficies que quedan mojadas constantemente. Cuando las bacterias se aterrizan sobre una superficie dura y húmeda, son fáciles de quitar. Pero si no se quitan, se apegan con más fuerza a las superficies y unas a otras, creando una comunidad alojada dentro de una capa protectora que les permite sobrevivir y crecer. Esta biolámina se desarrolla en cuestión de horas y protege a las bacterias contra los limpiadores y desinfectantes, que sólo pueden matar a las bacterias que se encuentran en la capa exterior.

Una vez formada la biolámina, las bacterias se vuelven hasta 1000 veces más resistentes a los desinfectantes que las mismas bacterias que no forman parte de una biolámina. Para alcanzar a los microbios dentro de la biolámina, es necesario usar fricción para descomponer la cáscara. Los trapos y trapeadores de microfibra, los cepillos o el vapor caliente se pueden usar para penetrar la biolámina. Los lugares clave en los edificios de CET donde se forman las bioláminas son áreas que permanecen húmedas o mojadas alrededor de las llaves de los lavabos, las áreas de preparación de comida y los desagües. Para evitar la formación de bioláminas, mantenga las superficies limpias y secas. El agua y la comida son lo que las bacterias necesitan para crecer y formar bioláminas.

Las bioláminas: ¡resistentes a la desinfección!



Herramientas de desinfección

- ◆ **Trapos de microfibra o toallas de papel para aplicar desinfectantes sobre las superficies**
- ◆ **Trapeadores de microfibra para el suelo**
- ◆ **Aparatos**

Durante la última década, muchos aparatos nuevos para desinfectar han salido a la venta. Muchos usan tecnología a base de agua en lugar de sustancias químicas. La EPA requiere que los aparatos de desinfección sean registrados con la EPA como un aparato pesticida (*pesticide device*). Pero los fabricantes no están obligados a entregar ninguna prueba de seguridad ni eficacia al registrar sus productos con la EPA. Ver la hoja informativa sobre la desinfección de superficies y del aire. Estos productos registrados tienen un número de establecimiento de la EPA (*establishment number*) en lugar del número de registro requerido para desinfectantes químicos. Los beneficios de los aparatos a base de agua incluyen:

- ◇ menos exposición a sustancias químicas peligrosas para los niños, el personal y el medio ambiente.
- ◇ menos costo y tiempo por parte del personal para comprar, guardar y deshacerse de sustancias químicas; menos tiempo para informar al personal sobre el uso más seguro y los riesgos para la salud de los desinfectantes químicos.
- ◇ su eficacia.

Ya que no cuentan con un número de registro de la EPA, es posible que estos aparatos no cumplan con los reglamentos estatales sobre la desinfección para recibir una licencia de cuidado infantil. No son desinfectantes de “grado hospitalario”. Las leyes aún no le llevan el ritmo a la tecnología.

Estos aparatos incluyen:

Los limpiadores a vapor se pueden usar para sanitizar, desodorizar y eliminar grasa, suciedad y residuos de producto completa y rápidamente sin usar sustancias químicas. Pueden ser usados en muchas superficies, como los equipos de baño, pisos y encimeras, alfombrado y muebles tapizados.

Los limpiadores a vapor seco usan un vapor súper caliente y poco húmedo – sin sustancias químicas– para desinfectar, sanitizar y limpiar las superficies.



Son muy eficaces y están aprobados para ambientes de contacto con alimentos y también sobre otras superficies como alfombrados y tapizados. Son una de las maneras más eficaces de eliminar bacterias que han formado una biolámina (ver la página 41 para más información sobre la biolámina). Los fabricantes afirman (e investigadores independientes verifican) que el vapor seco caliente mata eficazmente a una amplia gama de microorganismos dentro de 3 a 5 segundos.

Agua electrolizada. Estos aparatos usan una variedad de cápsulas o tabletas que contienen un ácido y una sal que son mezclados y electrolizados dentro del aparato. Esto forma una solución de ácido hipocloroso. Green Seal ha certificado uno de estos aparatos que cumple con sus criterios de salud, seguridad y eficacia. A algunos investigadores les preocupa la reacción que el ácido hipocloroso pueda tener con otras sustancias en el aire. Se desconocen los efectos de estos subproductos (reacciones).

El ozono líquido se forma introduciendo un átomo extra de oxígeno en una molécula de agua y en las moléculas de agua. El tiempo de contacto para matar a las bacterias de *salmonella* y *E.coli* es de 30 segundos. El ozono líquido está certificado por Green Seal por cumplimiento con sus estándares de salud, seguridad y eficacia. No rocíe el ozono líquido en el aire. Si el ozono se vaporiza y se convierte en un gas, es peligroso para la salud humana. Los efectos sobre la salud del ozono gaseoso incluyen inflamación en las vías respiratorias y otros problemas de pulmón.

La luz ultravioleta (UV) se usa desde hace muchos años para desinfectar en los hospitales. Es necesario hacerlo cuando la habitación esté desocupada, ya que la luz UV puede causar cáncer, dañar la córnea del ojo y dañar el ADN. Debido a estos riesgos, no se recomienda usar la luz UV en lugares de cuidado y educación temprana.

Los nebulizadores se usan para aplicar desinfectantes químicos sobre áreas grandes. Dependen de la gravedad para cubrir las superficies completamente con el desinfectante químico. La aplicación puede resultar dispareja y el tiempo de contacto puede ser insuficiente para matar a los gérmenes. Es necesario limpiar las superficies antes de nebulizarlas, un paso que frecuentemente se omite. La persona que hace la nebulización está expuesta a altos niveles de desinfectante químico y deberá usar equipos de protección personal. Por todas estas razones, no se recomienda el uso de nebulizadores en lugares de cuidado y educación temprana.

Productos y procedimientos de desinfección

Es necesario usar desinfectante registrado por EPA para desinfectar en lugares de CET. Visite [aquí](#) para conocer los reglamentos de su estado. Muchos estados requieren el uso de un desinfectante de grado hospitalario en lugares de CET.

Superficies duras (fuentes de agua, inodoros, etc.)

- 1 Al usar desinfectantes, póngase guantes a prueba de sustancias químicas (los mejores son de nitrilo o goma) y otro equipo de protección personal según lo recomendado en la etiqueta del producto.
- 2 Siga las instrucciones sobre la limpieza de superficies en la página 36.
- 3 Siga las indicaciones de la etiqueta del desinfectante para desinfectar las superficies correctamente.
- 4 Rocíe el desinfectante en un chorro grueso sobre el trapo de microfibra o toalla de papel y aplíquelo a la superficie. O, si la etiqueta lo requiere, aplique un chorro del producto directamente sobre la superficie hasta que la superficie esté visiblemente mojada. Evite el rociado de aerosoles finos porque pueden ser inhalados e irritar los pulmones. Algunos también pueden causar o desencadenar el asma.
- 5 Deje que el desinfectante permanezca visiblemente mojado sobre la superficie en cuestión durante el tiempo de contacto indicado en la etiqueta del producto. Aplíquelo otra vez si es necesario para mantener la superficie mojada durante todo el tiempo de contacto indicado.
- 6 Enjuáguela con un trapo de microfibra o toalla de papel limpia si la etiqueta lo indica.
- 7 Deje que se seque al aire o séquela con un trapo limpio si la superficie va a ser usada enseguida.
- 8 Deseche las toallas de papel y guarde los trapos lavables en un recipiente de lavandería. Guarde los trapos de microfibra para la lavandería por separado.

Pisos de baño

- 1 Siga las instrucciones en la página 36 sobre la limpieza de pisos.
- 2 Lea y siga las indicaciones de la etiqueta sobre el uso correcto del producto que usará para desinfectar los pisos. Puede haber instrucciones separadas (en la etiqueta del producto o en los reglamentos estatales) sobre cómo desinfectar si hay líquidos corporales presentes.
- 3 Sumerja las cabezas de trapeador de microfibra limpias en la solución de desinfección o aplique un chorro de la solución directamente sobre el área que desea desinfectar. Use el trapeador para difundir el desinfectante en la superficie hasta que quede visiblemente mojada.
- 4 Deje que el desinfectante permanezca mojado sobre el piso durante el tiempo de contacto recomendado. Vuelva a aplicarlo si es necesario para que el piso quede visiblemente mojado durante todo el tiempo de contacto.
- 5 Enjuague si la etiqueta lo indica usando una cabeza de trapeador de microfibra limpia o un trapeador de algodón que ha sido lavado y enjuagado en agua limpia y se dejó secar al aire.
- 6 Cuelgue los trapeadores de algodón para secarlos o lávelos inmediatamente (no los deje remojándose en una solución de cloro) y guarde las cabezas de trapeador de microfibra por separado en un recipiente de lavandería.



Sección 10: ¿Qué es un programa de comunicación sobre peligros?



La ley exige que cada empleador brinde un lugar de trabajo seguro y saludable para sus empleados. Una parte importante de esta responsabilidad es la comunicación con los empleados sobre los peligros químicos presentes en el trabajo. Las normas de OSHA sobre la comunicación de peligros (HCS) requieren que los fabricantes, importadores, distribuidores y empleadores provean información sobre peligros relacionados con las sustancias químicas a sus empleados y clientes.

Como empleadores, los programas de CET están obligados a tener un miembro del personal, como una promotora de salud infantil, que esté capacitado para reconocer los posibles peligros de diversas sustancias químicas. Una sustancia química peligrosa es cualquier sustancia química que es

- ◆ un peligro físico (por ejemplo, podría explotar o causar un incendio).
- ◆ un peligro para la salud (podría causar efectos sobre la salud a corto o largo plazo en empleados expuestos).

Un miembro del personal de su programa de CET también necesita saber cómo proteger a los empleados contra estos peligros por medio de

- ◆ normas y procedimientos laborales;
- ◆ el uso de equipos de protección personal (PPE).

Información sobre los productos que se usan en lugares de CET y sus efectos sobre la salud deberá estar disponible a y ser entendible por el personal de su programa de CET. Los empleados del programa tienen la necesidad y el derecho de saber a qué sustancias químicas tóxicas están expuestos en el trabajo y cuáles son los peligros de dichas sustancias tóxicas.

¿En dónde se aplica la norma sobre la comunicación de peligros?

Este requisito de OSHA corresponde en cualquier lugar donde los empleados podrían estar expuestos a sustancias químicas peligrosas. En los programas de CET, los limpiadores, sanitizantes y desinfectantes que el personal normalmente usa en su trabajo rutinario y en casos de emergencia pueden ser peligrosos para el personal que los usa y para los niños que van al centro. Por esta razón esta norma de OSHA cubre a todos los empleados del centro de CET que trabajan con estos productos.

¿Qué requiere la norma sobre la comunicación de peligros?

Esta norma requiere que el centro tenga un programa de comunicación sobre peligros por escrito que incluya lo siguiente:

- ◆ Sus planes para manejar las Hojas de Datos de Seguridad (*Safety Data Sheets, SDS*) que informan sobre los productos químicos en su centro, y un sistema para etiquetar los recipientes de estos productos.
- ◆ Cómo el centro va a capacitar a sus empleados sobre el manejo de los productos peligrosos y cómo usarlos en forma más segura.
- ◆ Una lista de productos peligrosos usados en su centro.
- ◆ Maneras de informar a los empleados sobre los peligros de tareas no rutinarias con productos peligrosos, como al limpiar un derrame en caso de emergencia.
- ◆ Maneras de informar a contratistas exteriores que podrían estar expuestos a productos peligrosos en su centro de CET.

Hojas de Datos de Seguridad (*Safety Data Sheets, SDS*) para productos peligrosos

Las hojas de datos de seguridad SDS proveen información importante que usted necesitará para manejar en forma segura los productos químicos usados en su centro de CET. Los programas y el personal de CET debe usar las hojas SDS para los productos que usan

- ◆ como fuentes de información sobre peligros;
- ◆ para obtener consejos sobre qué precauciones de seguridad tomar al usar el producto.

Cada hoja de datos de seguridad SDS contiene información general sobre un producto. No explica qué precauciones específicas se deben tomar cuando el producto se usa en un lugar de CET, pero le ayudará a desarrollar un programa para proteger a su personal y a los niños que van a su programa. La hoja SDS también tiene información que otras personas y grupos podrían necesitar, como el personal de primeros auxilios y los centros de control de intoxicaciones.

- ◆ Usted deberá obtener una hoja SDS de su suministrador o descargarla en internet para cada producto peligroso que usa en su centro. Muchas hojas SDS también están disponibles en español.
- ◆ Las hojas SDS sobre estas sustancias químicas tóxicas deben ser guardados en las instalaciones de su programa de CET y el personal debe tener acceso a ellas cuando lo pida.

Requisitos sobre las etiquetas de los envases de productos peligrosos

- ◆ Las etiquetas originales deben estar pegadas en los contenedores de los productos peligrosos en el momento de compra.
- ◆ Los recipientes secundarios son los que usted usa cuando transfiere el producto de su envase original a otro recipiente, como a una botella rociadora. Todos los recipientes secundarios de los productos peligrosos deben llevar una etiqueta con la siguientes información:

- ◇ El nombre de cada sustancia química peligrosa que contiene
- ◇ Advertencias sobre peligros específicos:
 - ◇ Peligros para la salud, indicando qué partes del cuerpo pueden ser afectadas (ojos, piel, sistema respiratorio, etc.)
 - ◇ Peligros físicos (por ejemplo: inflamable)
- ◇ El nombre y la dirección del fabricante de la sustancia química
- ◆ Las etiquetas deberán ser:
 - ◇ Legibles y entendibles
 - ◇ En inglés
 - ◇ Fáciles de ver
- ◆ Se prohíbe quitar o dañar la etiqueta del contenedor de productos peligrosos.

Información y capacitación

- ◆ Es obligatorio proporcionar información y capacitación sobre los productos peligrosos:
 - ◇ en el momento de contratar a un empleado;
 - ◇ cuando se introducen nuevos peligros físicos o para la salud en el área de trabajo;
 - ◇ cada año.
- ◆ Esta información deberá incluir los requisitos regulatorios descritos arriba, y lo siguiente:
 - ◇ Las áreas de trabajo donde los productos peligrosos están presentes
 - ◇ La ubicación y disponibilidad del programa de comunicación sobre peligros, de la lista de sustancias químicas tóxicas y de las hojas SDS
 - ◇ Una explicación del “derecho a saber” de los empleados sobre las sustancias químicas tóxicas que se usan en el lugar de trabajo y sus riesgos para la salud y la seguridad
 - ◇ Un plan sobre a quién contactar y qué hacer en caso de una emergencia relacionada con un producto peligroso

- ◆ La capacitación sobre los productos peligrosos deberá incluir información sobre:
 - ◇ Cómo detectar la presencia o liberación de una sustancia química peligrosa (su aspecto, su olor, etc.)
 - ◇ Los posibles peligros físicos o de salud de los materiales usados en el programa de CET
 - ◇ Cómo el personal de CET staff se puede proteger contra los peligros del producto, incluyendo prácticas laborales, procedimientos de emergencia y uso de equipos de protección personal como guantes o mascarillas
 - ◇ La información contenida en el programa de comunicación sobre peligros, incluyendo cómo los empleados pueden obtener y usar la información sobre peligros
 - ◇ Cómo entender y usar las hojas de datos de seguridad SDS
 - ◇ Cómo los contenedores de productos deben ser etiquetados
 - ◇ Qué hacer en caso de derrame o de tener contacto con un producto peligroso
 - ◇ Cómo deshacerse de los productos peligrosos no usados y de sus envases

El Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS®)

Este sistema de etiquetas le comunica información “a simple vista” a los empleados sobre los peligros de un producto. La etiqueta identifica

- ◆ los peligros generales de salud, inflamabilidad y físicos usando ciertos colores para diferenciarlos en la etiqueta.
- ◆ recomendaciones sobre los equipos de protección personal que deben usarse al trabajar con el producto.

Usar la etiqueta de HMIS en todos los contenedores en su centro le ayudará a cumplir con la Norma de OSHA sobre la Comunicación de Peligros. Recomendamos poner las etiquetas en todos los recipientes, aunque algunos todavía lleven la etiqueta del fabricante. Las etiquetas de HMIS en blanco y otras previamente preparadas para ciertos productos se pueden comprar en internet o pueden estar disponibles por parte del distribuidor que le vendió el producto.

El color azul indica un peligro para la salud, el rojo indica inflamabilidad, el amarillo indica inestabilidad (por ejemplo, puede prender fuego o explotar) y la sección blanca provee información especial (como qué equipos de protección personal usar). La etiqueta de HMIS también emplea un sistema numérico del 0 al 4 para indicar la gravedad del peligro.



Usar la etiqueta de HMIS en todos los contenedores en su centro le ayudará a cumplir con la Norma de Comunicación sobre Peligros de OSHA.

Sección 11: ¿Cuál es la manera más eficaz y segura de limpiar los derrames de líquidos corporales y sangre en lugares de CET?



A diferencia de la mayoría de los derrames, los de sangre, heces y vómito requieren métodos de limpieza más cuidadosos. Estos derrames pueden peligrar su salud. Las siguientes normas son para asegurar que los derrames de líquidos corporales sean limpiados de tal manera que no puedan causar enfermedades en el futuro. (Este método no se aplica a las áreas de cambio de pañales donde ha habido contaminación fecal; ver los protocolos sobre el cambio de pañales). Este procedimiento también es parte de las Precauciones Estándares de los Centros para la Prevención y el Control de Enfermedades (CDC) para evitar la propagación de enfermedades infecciosas. Esto significa que usted deberá tratar todo material que contenga sangre y otros materiales posiblemente infecciosos como si estuvieran contaminados por patógenos (gérmenes).

Cómo responder a los derrames de líquidos corporales (*Body Fluid Spills, BFSs*) en superficies porosas y no porosas

Este requisito de OSHA se aplica en cualquier lugar donde los empleados puedan estar expuestos a sustancias químicas tóxicas peligrosas. En los centros de CET, los limpiadores, sanitizantes y desinfectantes que el personal normalmente usa en su trabajo rutinario y en casos de emergencia pueden ser peligrosos para ellos y para los niños que van al programa. Por ello, la Norma de Comunicación sobre Peligros de OSHA se aplica a todos los empleados que trabajan con estos productos.

1 Asegure el área y notifique al personal y a otros que respondan a ayudar

2 Prepárese a limpiar:

- ◆ Traiga el *kit* para derrames previamente preparado al lugar del derrame para ver si se trata de un derrame de líquidos corporales.
- ◆ Elija un desinfectante registrado por EPA, y de ser posible certificado por DfE también, para desinfectar los derrames de sangre. Busque esta información en la etiqueta. Escoja un limpiador para alfombrados y un desinfectante para superficies duras.
- ◆ Use equipos de protección personal (guantes, protección para los ojos y mascarilla).



3 Elimine los objetos contaminados, el derrame y los desechos generados por el derrame

- ◆ Cubra todos los derrames con polvo absorbente y/o toallas desechables de papel o tela; use el recogedor de polvo del *kit* para recoger y deshacerse de estos materiales.
- ◆ Absorba cualquier líquido que haya penetrado en las superficies porosas (alfombras, etc.) usando trapos desechables. Después, lave la superficie completamente y enjuáguela.
- ◆ Use equipos no porosos como un recogedor de polvo o pinzas (no las manos ni la aspiradora) para recoger los artículos cortopunzantes contaminados como agujas y vidrio roto.

4 Desinfecte las superficies duras no porosas

Aplique desinfectante y déjelo visiblemente mojado sobre la superficie durante el tiempo de contacto requerido.

- ◆ Para superficies horizontales, vierta el desinfectante directamente sobre el área del derrame.
- ◆ Para superficies verticales, rocíe el desinfectante sobre un trapo y pase el trapo sobre la superficie.

5 Deshágase de los desechos generados por el derrame

- ◆ Ponga todos los materiales usados en el proceso de limpieza, incluyendo los equipos de protección personal, los objetos cortopunzantes, etc., en la cubeta que tiene doble revestimiento con bolsas de plástico. Tire estos desechos en el contenedor grande para la basura.

6 Seguimiento

- ◆ Quítese la ropa contaminada, métala en doble bolsa de 2 mil., etiquete la bolsa, lave esa ropa por separado en una máquina de lavar con agua caliente; séquela en la secadora a temperatura alta.
- ◆ Lávese las manos y las otras partes de su cuerpo que hayan tenido contacto con el desinfectante o el derrame de líquido corporal inmediatamente después del derrame y durante un mínimo de 20 segundos con jabón líquido bajo agua corriente caliente.
- ◆ Si no hay agua y jabón disponibles, use un sanitizante para manos inmediatamente y después lávese las manos lo antes posible. El sanitizante para manos no funcionará bien en la presencia de sangre.
- ◆ Si ha tenido una exposición sin protección, contacte inmediatamente al director de su programa o al médico.

Permita que las personas vuelvan a entrar al área del derrame cuando

- ◇ todos los materiales se hayan llevado en forma segura al lugar apropiado;
- ◇ el área esté limpia, correctamente desinfectada y seca.

¿Qué es un kit para derrames (*spill kit*)?

Un *kit* para derrames se usa para limpiar y descontaminar las áreas afectadas por derrames de sangre. Tener un *kit* para derrames previamente preparado reduce el estrés de limpiar un derrame. Estos *kits* son seguros para uso por el personal e incluyen equipos de protección personal y materiales especiales de limpieza y descontaminación. Se pueden comprar o ser preparados. Se necesitan los siguientes materiales:

- ◆ Ropa de protección personal desechable, incluyendo guantes, gafas de protección y una mascarilla N95. Incluya una bata de papel para proteger su ropa contra la contaminación cruzada cuando el derrame es grande.
- ◆ Toallas de papel y un material absorbente. Se puede comprar material absorbente para *kits* en caso de derrames. También se puede usar arena para gatos; no cuesta mucho y funciona bien, aunque un poco sucio.
- ◆ Pinzas y un recogedor de polvo.
- ◆ Un desinfectante registrado por EPA y certificado por DfE.
- ◆ Bolsas de plástico (rojas si es posible, esto ayudará a indicar que contienen materiales contaminados).



Glosario

aerosol: una palabra que comúnmente se refiere a una lata rociadora que emite partículas sólidas o líquidas al aire.

alternativas al cloro (conocidas como blanqueadores sin cloro): productos que contienen una alternativa al cloro, como el blanqueador con oxígeno o el peróxido de hidrógeno (agua oxigenada). El blanqueador con oxígeno y el peróxido de hidrógeno son menos peligrosos que el cloro. Si es necesario usar un blanqueador, use uno sin cloro.

amoniaco: un limpiador de uso general para muchas superficies en el hogar, como el vidrio, la porcelana y otras superficies que no deben tener estrías. Los productos a base de amoniaco también se usan para limpiar hornos y remojar artículos incrustados con comida cocida para soltar los residuos pegados. La exposición a altas concentraciones de amoniaco en el aire del ambiente o en un área no ventilada puede causar irritación de la piel y ojos y ardor en la nariz, garganta y vías respiratorias bajas. El amoniaco puede causar el asma.

asma: un trastorno inflamatorio crónico de las vías respiratorias en los pulmones que produce uno o más de los siguientes síntomas: sibilancias, tos, presión en el pecho y/o dificultad para respirar.

bioacumulación: cuando una mayor cantidad de una sustancia química es absorbida y guardada por el cuerpo que la cantidad que es descompuesta por o eliminada del cuerpo.

biodegradable: la capacidad del producto de descomponerse en el medio ambiente una vez que entra a las plantas de tratamiento de aguas residuales, ríos y arroyos o vertederos. Desafortunadamente, la palabra "biodegradable" no está regulada y por ello, la mayoría de los fabricantes de productos de limpieza anuncian que son biodegradables. Es importante suponer que un producto con una etiqueta de "biodegradable" no es mejor que otro que no lo lleva.

bioláminas: fortalezas blindadas delgadas que los microbios construyen para vivir, reproducirse y ocultarse. Las bioláminas se forman cuando una "comunidad" de gérmenes (bacterias, hongos, algas, etc.) se pega a una superficie húmeda secretando una sustancia viscosa y pegajosa.

compuestos orgánicos volátiles (VOC en inglés): sustancias químicas tóxicas y peligrosas que se evaporan fácilmente y flotan en el aire. Los compuestos VOC son liberados por los productos de limpieza como los aerosoles, limpiadores líquidos, limpiadores en seco, solventes, pegamentos y adhesivos.

contacto directo: cuando los líquidos corporales son transferidos directamente de una persona a otra, propagando así las enfermedades infecciosas. Algunos ejemplos del contacto directo con otra persona son tocarla, besarla o tener relaciones sexuales. Una mordedura de animal o picadura de insecto es otro ejemplo de la propagación de gérmenes por contacto directo.

contaminación aérea interior/calidad del aire interior: el nivel de contaminación dentro de y alrededor de los edificios y estructuras donde vivimos, trabajamos y jugamos. La mala calidad aérea interior puede llevar a enfermedad.

corrosivo: que causa la destrucción visible de, o cambios permanentes a, los tejidos del cuerpo por medio de acciones químicas en el punto de contacto. Las sustancias químicas también pueden ser corrosivas para las superficies. Por ejemplo, el cloro es corrosivo al acero inoxidable.

cuidado y educación temprana (CET): un término que abarca diferentes tipos de programas que brindan servicios de educación y cuidado para niños de 0 – 5 años.

derrame de líquidos corporales (body fluid spill o BFS): el derrame de líquidos corporales como vómito, sangre o heces como resultado de una enfermedad o lesión. El proveedor de CET debe tomar precauciones especiales al limpiar un derrame de líquidos corporales.

desinfección rutinaria: la eliminación con regularidad del 99.999% de los gérmenes de las superficies, según lo requerido por los reglamentos correspondientes.

desinfección: un proceso que se hace necesario si la superficie o artículo debe quedar completamente libre de todos los organismos visibles y microscópicos. Desinfectar una superficie "mata" al 99.999% de los organismos microscópicos dentro de 10 minutos, o en el tiempo indicado en la etiqueta del producto en cuestión.

desinfectantes: productos registrados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) como "pesticidas antimicrobianos" que se usan para controlar, evitar o destruir microorganismos peligrosos (bacterias, virus u hongos) en objetos y superficies no vivas. Los productos antimicrobianos incluyen sanitizantes, desinfectantes y esterilizantes (que eliminan o destruyen completamente todas formas de vida microbiana, incluyendo las esporas). Deben ser certificados por la EPA antes de poder llevar el rótulo de "desinfectante" en la etiqueta.

desodorante de ambiente: productos usados para cubrir olores desagradables. Contienen formaldehído, ftalatos y otras sustancias químicas tóxicas que son malos para la salud. Son altamente inflamables y muy irritantes a

los ojos, piel y garganta. Los desodorantes de ambiente sólidos pueden causar la muerte si las personas o las mascotas se los comen.

detergentes: sustancias que eliminan la suciedad y el material orgánico de las superficies. Esto permite que el desinfectante alcance y destruya los gérmenes alojados en o debajo de la suciedad.

disruptores endocrinos químicos: sustancias químicas que en muy pequeñas cantidades causan enfermedades al interferir con o imitar las funciones naturales de las hormonas en el cuerpo humano. Muchas sustancias químicas tóxicas usadas en las fragancias y en los productos de limpieza aromatizados, pesticidas, plásticos y productos de aseo personal son disruptores endocrinos. La exposición a estas sustancias no sólo es peligrosa para la salud en el momento de contacto, sino que también aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades en el futuro. Pueden ser especialmente peligrosas para los bebés por nacer, que están en proceso de desarrollo.

efectos agudos: señales y síntomas casi inmediatos de enfermedad como resultado de la exposición a materiales peligrosos.

enfermedades infecciosas: enfermedades que se contagian de una persona (o animal) a otra. A veces se les llama enfermedades comunicables o contagiosas. Pueden ser causadas por virus, bacterias, hongos, protozoos u otros microbios.

equipo de protección personal (PPE en inglés): ropa especial y otros artículos que se ponen para proteger a los empleados contra peligros como las sustancias químicas tóxicas y los gérmenes.

formaldehído: una sustancia química sin color, inflamable y con un olor fuerte que se usa en materiales de construcción y para fabricar muchos productos de hogar. La exposición al formaldehído puede llevar al cáncer y reducir la actividad cerebral. El contacto con formaldehído puede provocar aguado de ojos, tos, sibilancias, náusea, irritación de la piel y ardor de ojos, nariz y garganta.

fragancia: cualquier sustancia, ya sea de origen natural o hecha por los seres humanos, que despide un olor o aroma. Más de 3,000 sustancias químicas tóxicas se usan en la fabricación de fragancias.

ftalatos: sustancias químicas tóxicas que se usan para suavizar los artículos de plástico o hacerlos más flexibles y duraderos. Algunos son disruptores endocrinos. Por ejemplo, se ha comprobado que imitan las hormonas femeninas, lo cual produce atributos femeninos en niños masculinos. Se encuentran en los desodorantes de ambiente, en las fragancias agregadas a los productos

de limpieza, sanitización y desinfección productos; y también en los juguetes, cortinas de baño, suelos de vinilo, lubricantes, adhesivos, detergentes de lavandería, laca para uñas, fijadores de cabello en aerosol y champús. En muchos casos, los ftalatos no son identificados en las etiquetas de los productos. La exposición puede ocurrir por contacto directo con productos que contienen ftalatos, por la lixiviación de ftalatos en otros productos, o por contaminación ambiental en general. Los ftalatos no permanecen mucho tiempo en el cuerpo, pero la mayoría de las personas tienen un nivel medible de ftalatos en su orina porque estamos expuestos a ellos constantemente.

Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet - SDS): Anteriormente conocida como *Material Safety Data Sheet* o *MSDS* en inglés. Contiene información sobre los posibles efectos de salud debido a la exposición a sustancias químicas tóxicas u otras sustancias peligrosas. La Hoja SDS contiene información sobre cómo usar y manejar un producto peligroso en forma segura, qué equipos de protección personal usar y qué procedimientos de emergencia seguir. La Hoja de Datos de Seguridad también informa sobre cómo reconocer los síntomas de exposición excesiva y qué hacer si sucediera.

irritante respiratorio: cualquier sustancia que cause inflamación u otras reacciones dañinas al sistema respiratorio (pulmones, nariz, boca, laringe y tráquea). Ejemplos de irritantes respiratorios incluyen el humo de tabaco, el ozono, el cloro y algunos otros limpiadores, sanitizantes y desinfectantes de hogar que pueden ser inhalados.

limpieza: proceso que ayuda a reducir el número de enfermedades infecciosas transmitidas en un programa de CET eliminando algunos gérmenes y expulsándolos por el desagüe. Esta es una manera más segura de eliminar gérmenes al usar productos de limpieza menos peligrosos. La limpieza también omite la suciedad y el material orgánico que pueden reducir la eficacia de los sanitizantes y desinfectantes.

microfibra: un material muy eficaz para la limpieza. Consiste en fibras diminutas en forma de cuña que atrapa mucha más suciedad, polvo, bacterias y otros microbios que los productos de algodón que se usan frecuentemente en la limpieza.

neurotoxinas: sustancias tóxicas que provienen de productos químicos, microorganismos, plantas o animales. Las neurotoxinas interfieren con el desarrollo y el funcionamiento del sistema nervioso.

parabenos: un tipo de sustancias químicas tóxicas usadas extensivamente en las industrias cosméticas y farmacéuticas como conservante. Los parabenos pueden alterar el sistema hormonal (endocrino) y han sido vinculados con el cáncer de seno.

pesticidas antimicrobianos: ver desinfectantes.

productos certificados por grupos terceros: los productos de limpieza que han sido examinados por una de estas agencias: UL ECOLOGO®, Green Seal™, Design for the Environment, Safer Choice.

resistencia a antibióticos: cuando muchas bacterias ya no pueden ser matadas por los antibióticos que normalmente se usan para matarlas. Estas bacterias se han vuelto "resistentes" y pueden multiplicarse aunque uno esté tomando antibióticos. Este es un gran problema que lleva al desarrollo de enfermedades más graves y en algunos casos a la muerte, cuando anteriormente el problema hubiera sido fácil de curar.

sanitario: las condiciones que protegen la salud de las personas que usan el edificio, especialmente la higiene y la reducción de la exposición a los gérmenes que causan enfermedades.

sanitizar: reducir a un nivel seguro, pero no eliminar totalmente, los microorganismos presentes en una superficie tratada con el producto.

sensibilizador respiratorio: una sustancia que causa una reacción alérgica en el sistema respiratorio. Una vez que una persona está "sensibilizada" a estas sustancias, la exposición a incluso una cantidad mínima de las sustancias le dará síntomas. La sensibilización generalmente sucede después de varios meses o hasta años de inhalar el sensibilizador. Puede causar síntomas como los de un resfriado leve hasta los del asma grave como la sibilancia, presión en el pecho, falta de aliento, dificultad para respirar y/o tos.

sensibilizador: un material que puede causar reacciones graves en la piel, como la dermatitis, y/o reacciones respiratorias como el asma en una persona sensibilizada después de haber estado expuesta a una cantidad mínima del material. La sensibilización se desarrolla con el paso del tiempo. La primera vez que una persona se expone a un sensibilizador, es posible que no se le note ninguna reacción. Sin embargo, si una persona sensibilizada vuelve a exponerse en el futuro, podría tener reacciones cada vez más graves con cada exposición. No todas las personas expuestas a materiales sensibilizadores tendrán una reacción.

superficie no porosa: una superficie lisa, sólida sin poros o agujeros que limita la penetración de líquidos debajo de la superficie inmediata.

superficie porosa: maderas no tratadas, telas y otras superficies que permiten la absorción de líquidos por debajo de la superficie inmediata.

surfactante: una sustancia química usada en ciertos productos que ayudan a desprender la suciedad y la grasa en las superficies para que puedan quitarse lavándolas. Algunas son más seguras que otras. Visite el sitio web de Design for the Environment para información sobre los surfactantes más seguros para las personas y para el medio ambiente.

terpenos: sustancias químicas tóxicas que se encuentran en los aceites de pino, limón y naranja que se usan en muchos productos de limpieza y desinfección así como en las fragancias. Los terpenos tienen diferentes niveles de toxicidad y pueden reaccionar con el ozono para producir varios compuestos, incluyendo el formaldehído, que causa asma y cáncer.

tiempo de contacto o permanencia: la cantidad de tiempo que un sanitizante o desinfectante necesita permanecer en contacto con la superficie, y *permanecer mojado*, para poder lograr la tasa de destrucción anunciada en el producto.

toxicidad aguda: daños a la salud causados por una sola dosis o exposición a una sustancia química tóxica u otra sustancia tóxica.

toxicidad crónica: problemas de salud causados por dosis repetidas de una sustancia química tóxica u otra sustancia tóxica durante el transcurso de un tiempo prolongado, por lo general más de un año.

tóxicos para la reproducción: una sustancia química que causa daños o enfermedades en el sistema o los órganos reproductivos de hombres o mujeres, o que daña a los bebés por nacer (fetos).

triclosán: una sustancia química antibacteriana usada en varios jabones y limpiadores de hogar.

Recursos

Recursos por sección

Sección 1: ¿Qué son las enfermedades infecciosas?

- Aronson, S. and Shope, T., (2019) "Managing Infectious Diseases in Child Care and Schools (A Quick Reference Guide), "American Academy of Pediatrics, Fifth Edition.
- Bennett, D., Cahlan, S., Taylor, D., Washington Post, (12/11/2020) "[Military-grade camera shows risks of airborne coronavirus spread](#)"
- Cincinnati Children's Hospital, (2014) "[How Germs Spread | Explaining the Science for Kids](#)"
- MedlinePlus, (2021) "[Infectious Diseases](#)"
- Miller, S., Leiden, R., Vance, M., (2020) University of Colorado Boulder. Video: "[Let's talk about transmission of respiratory infectious diseases](#)"
- National Education Association, (2013) "[The Stomach Bug Book: What School Employees Need to Know](#)" (disponible en inglés y español: El virus estomacal)
- Rotbart, H., (2008) "Germ Proof Your Kids: The Complete Guide to Protecting (without Overprotecting) Your Family from Infections" Washington, DC: ASM Press.

Sección 2: ¿Por qué es importante limpiar en lugares de CET?

- Baker, L., Bernstein, H., Center for Green Schools, (2012) "[The Impact of School Buildings on Student Health and Performance](#)"
- Committee to Review and Assess the Health and Productivity Benefits of Green Schools, National Research Council, (2006) "[Green Schools: Attributes for Health and Learning](#)"
- Lawrence Berkeley Lab, Indoor Air Quality Scientific Findings Resource Bank, "[Air Cleaning](#)"
- Lawrence Berkeley Lab, Indoor Air Quality Scientific Findings Resource Bank, "[Building Ventilation](#)"
- Lawrence Berkeley Lab, Indoor Air Quality Scientific Findings Resource Bank, "[IAQ in Schools](#)"
- Ontario Secondary School Teachers' Federation, (2014) "[School Environment Impact Research Study](#)"
- Harvard T.H. Chan School of Public Health, (2016) "[Schools for Health: Foundations for student success-how school buildings influence student health, thinking and performance](#)"

Sección 3: ¿Cuáles son los peligros para la salud de los productos de limpieza, sanitización y desinfección?

- American Lung Association, "[Cleaning Supplies and Household Chemicals](#)"
- Asthma and Allergy Foundation of America, "[Asthma-friendly Child Care-A Checklist for Parents and Providers](#)"
- California EPA/Air Resources Board (CARB), (2012) "[Air pollution and contaminants at child-care and preschool facilities in California](#)"
- CARB, (2020) "[Cleaning Products & Indoor Air Quality](#)"
- Environmental Working Group, "[Cleaning Supplies and Your Health](#)"
- California Work-Related Asthma Prevention Program, (2017) "[Cleaning products and work-related asthma: Information for workers](#)"
- CDC, (2021) [COVID-19: People with Moderate to Severe Asthma](#)
- EPA, "[Health Effects of Ozone in the General Population](#)"
- Green Facts, "[Effects of biocides on antibiotic resistance](#)"
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA), National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), (2012) "[OSHA-NIOSH Info Sheet: Protecting Workers Who Use Cleaning Chemicals](#)"
- San Francisco Asthma Task Force, "[2013 Update: Bleach-free Disinfection and Sanitizing for Child Care](#)"
- Toxics Use Reduction Institute, UMass Lowell, (2020) "[Asthma and Chemicals: A Focus on Cleaning, Disinfection, and Sterilization](#)"
- Toxics Use Reduction Institute, UMass Lowell, (2020) "[Dangers of Mixing Common Cleaning Products](#)"
- WEMU radio, (5/13/2020) "[Issues of The Environment: Living with Increased Levels of Disinfectants Through COVID-19 Crisis](#)" David Fair de WEMU habla con el Dr. Kenneth Rosenman, Jefe de la División de Medicina Ocupacional y Ambiental de la Universidad Estatal de Michigan, sobre los peligros y las medidas que podemos tomar para reducir los efectos que los desinfectantes tienen sobre la salud.
- Women's Voices for the Earth (WVE), (2021) [Beyond the Label: Health Impacts of Harmful Ingredients in Cleaning Products; Más allá de la etiqueta: Impactos en la salud de los ingredientes nocivos en los productos de limpieza](#)

Sección 4: Los efectos de los productos de limpieza, sanitización y desinfección sobre el ambiente

EPA, "Identifying Greener Cleaning Products"
 Hartmann, E. and Williams Barber, O., The Hill, (8/21/2020) "Disinfectant misuse poisons our bodies and the environment"

Sección 5: ¿Cuál es la diferencia entre limpiar, sanitizar y desinfectar, y cómo ayudan estas tareas a controlar las enfermedades infecciosas en lugares de CET?

Center for Disease Control (CDC), "How to Clean and Disinfect Schools to Help Slow the Spread of Flu"

CDC, "Environmental Cleaning and Disinfecting for MRSA"

CDC, "What's the difference between products that disinfect, sanitize, and clean surfaces?"

CDC, (2021) COVID-19: Cleaning and Disinfecting Your Facility, Every Day and When Someone is Sick

CDC, (2021) COVID-19: Cleaning, Disinfection, and Hand Hygiene in Schools – a Toolkit for School Administrators

Fight BAC, un sitio web que enseña a los niños y sus padres sobre las bacterias y cómo reducir su contacto con ellas. El sitio explica cómo los padres pueden reducir el crecimiento de bacterias en su casa tomando medidas prevenidas durante la preparación de comidas.

Sección 6: Prácticas personales para reducir la propagación de enfermedades infecciosas en lugares de CET

ASHRAE, (8/2020) "COVID-19 Guidance for the Re-Opening of Schools"

ASHRAE, (10/2020) "COVID-19 Guidance For Residential Buildings"

Barber, G. (3/2021) The Ionizer in Your School May Not Do Much to Fight Covid. WIRED

California Air Resources Board (CARB), "List of CARB-Certified Air Cleaning Devices"

California Childcare Health Program, "Face Masks in Child Care Programs"

CDC, "CDC Recommendations for the Amount of Time Persons with Influenza-Like Illness Should be Away from Others"

CDC, "Handwashing: Clean Hands Save Lives"

CDC, "Healthy Habits to Help Prevent Flu"

CDC, (5/2020) "How COVID-19 Can Spread in a Community" (video)

CDC, "Take Three Actions to Fight Flu Infographic" (Tome tres medidas para evitar la gripe), infografía también disponible en español

CDC, (2021) COVID-19: Ventilation in Buildings

CDC, (2021) COVID-19: Operational Strategy for K-12 Schools through Phased Prevention

EPA, (2018) "Guide to Air Cleaners in the Home, Second Edition"

EPA, "Air Cleaners, HVAC Filters, and Coronavirus (COVID-19)"

Harvard T.H. Chan School of Public Health, (11/2020) "Schools for Health: Risk Reduction Strategies for Reopening Schools"

Harvard T.H. Chan School of Public Health, (2020) "A 5-Step Guide to Checking Ventilation Rates in Classrooms" Disponible en inglés y español (Guía de evaluación de la frecuencia de ventilación)

Harvard's Edmond J. Safra Center; Brown School of Public Health, New America, (12/2020) "Schools and the Path to Zero: Strategies for Pandemic Resilience in the Face of High Community Spread"

Miller, S., Video: Harvard CU-Boulder air cleaner sizing tool (Este video demuestra brevemente cómo usar los limpiadores de aire junto con sistemas de ventilación para reducir el riesgo de infección por exposición prolongada a partículas de virus en el aire), (12/2020)

San Francisco Department of Public Health, (2020) FAQs: Portable Air Cleaners

VOX. (2020) "How soap absolutely annihilates the coronavirus"

Sección 7: Cómo elegir productos más seguros para limpiar, sanitizar y desinfectar

Agencias certificadoras:

Design for the Environment Disinfectants Program-
 Lista de productos más seguros de desinfección

Design for the Environment Disinfectants Program –
 Lista de desinfectantes certificados

EPA's Safer Choice Program

Green Seal – Lista de productos de limpieza

UL ECOLOGO® Certification – Lista de productos de limpieza

Breast Cancer Prevention Partners, (2017) "Cleaning Product Ingredient Right-to-Know"

EPA, "Pesticide Devices: A Guide for Consumers"

EPA, (2021) "Why aren't ozone generators, UV lights, or air purifiers on List N? Can I use these or other pesticidal devices to kill the virus that causes COVID-19?"

Environmental Working Group – Información sobre el contenido de productos de limpieza específicos.

Explain That Stuff, Woodford, C., (2020) [“Microfiber cleaning cloths”](#)

Green Seal, (2020) [“Guidelines for Safer COVID-19 Cleaning and Disinfection”](#)

Informed Green Solutions, (2020) [“Using Disinfecting Wipes at School”](#)

Rose, L, Westinghouse, C, and the National Cleaning for Healthy Schools and Infection Control Workgroup, (2021) [“Infection Control Handbook for Schools”](#)

Rose, L, Westinghouse, C, and the National Cleaning for Healthy Schools and Infection Control Workgroup, (2021) [“Infection Control Handbook for Schools: Clarifying the Different Health and Safety Information Appearing on Antimicrobial Pesticide Labels and Safety Data Sheets for Disinfectants”](#)

San Francisco Approved List: [Products that Meet San Francisco’s Health and Environmental Requirements \(Productos que cumplen con los requisitos de San Francisco sobre la salud y el ambiente\)](#)

San Francisco Approved: [Safer Disinfectants for COVID-19](#)

Science Direct, [“Microfiber”](#)

Toxics Use Reduction Institute, UMass Lowell, (2020) [“Can Cleaning Products Disinfect?”](#)

Women’s Voices for the Earth, [“Information on Cleaning Products”](#) Materiales en español sobre los productos de limpieza

Work-Related Asthma Prevention Program, Occupational Health Branch California Department of Public Health, (2014) [“Healthy Cleaning & Asthma-safer Schools: A How To Guide”](#)

Sección 8: ¡Limpio no es un aroma!

Potera, C. (2011) [“Scented Products Emit a Bouquet of VOCs,”](#) Environmental Health Perspectives

Sarantis, H, Naidenko OV, Gray S, et al, (2010) [“Not so sexy: The health risks of secret chemicals in fragrance.”](#) Breast Cancer Fund, Commonweal and Environmental Working Group

Steinemann, A., (2018) [“Fragranced consumer products: effects on asthmatics.”](#) Air Quality, Atmosphere and Health

Sección 9: ¿Cuáles son las maneras más eficaces y seguras de limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET?

American Academy of Pediatrics, American Public Health Association, National Resource Center for Health and Safety in Child Care and Early Education. CFOC Standards Online Database. Aurora, CO; National Resource Center for Health and Safety in Child Care and Early Education; 2020.

[Caring for Our Children, National Health and Safety Performance Standards.Guidelines for Early Care and Education Programs](#)

- ◆ [Appendix J. Selecting an Appropriate Sanitizer or Disinfectant](#)
- ◆ [Appendix K. Guide for Cleaning Sanitizing and Disinfecting](#)
- ◆ [Appendix L. Cleaning Up Body Fluids](#)

CDC, [“Seasonal Flu Information for Schools & Childcare Providers”](#)

EPA, (2020) [“Six Steps for Safe & Effective Disinfectant Use”](#) (Infografía)

[EPA List N para desinfectantes y sanitizantes eficaces contra el COVID-19](#)

Harvard-CU Boulder [Portable Air Cleaner Calculator for Schools.v1.3](#)

Michigan State University, [Center for Research on Ingredient Safety](#), (2020) [“COVID-19 – Disinfecting with Bleach”](#)

Toxics Use Reduction Institute, (2021) [“Safer Cleaning and Disinfection for Schools”](#)

USDA Institute of Child Nutrition, (2019) [“Food Safety in Child Care Participant Workbook”](#)

Western States Pediatric Environmental Health Specialty Unit, (2021)

[Safer Disinfecting During the COVID-19 Pandemic infographic](#) (infografía, también disponible en español: [Desinfección más segura durante la pandemia de COVID-19](#))

[Safer Disinfecting During the COVID-19 Pandemic factsheet](#) (hoja informativa también disponible en español sobre la desinfección durante el COVID-19)

[Safer Disinfecting for Schools During the COVID-19 Pandemic factsheet](#)

[Helpful Information On Safer Disinfecting During the COVID-19 Pandemic](#) (también disponible en español: información útil sobre la desinfección más segura durante la pandemia de COVID-19)

Sección 10: ¿Qué es un programa de comunicación sobre peligros?

Cal/OSHA Publications Unit (2020) ["Sample Hazard Communication Program"](#)

Cal/OSHA Consultation Services Branch Division of Occupational Safety and Health, (2015) ["Safety & Health Fact Sheet: Hazard Communication and the Globally Harmonized System \(GHS\)"](#)

OSHA, (2016) ["Quick Card: Hazard Communication Safety Data Sheets"](#) disponible en español: [Fichas de datos de seguridad para la comunicación de peligros](#)

OSHA, (2016) ["Quick Card: Hazard Communication Standard Labels"](#) disponible en español: [Etiquetas estándar para la comunicación de peligro](#)

OSHA, (2014) ["Fact Sheet: Steps to an Effective Hazard Communication Program for Employers That Use Hazardous Chemicals"](#)

OSHA, (2014) ["HAZARD COMMUNICATION: Small Entity Compliance Guide for Employers That Use Hazardous Chemicals"](#) Esta guía es para ayudar a los empleadores pequeños a cumplir con la Norma de Comunicación sobre Peligros de OSHA.

OSHA, ["Fact Sheet: December 1st, 2013 Training Requirements for the Revised Hazard Communication Standard"](#)

OSHA, (2013) ["Brief: Hazard Communication Standard: Labels and Pictograms"](#)

OSHA, NIOSH (2012) ["OSHA•NIOSH INFOSHEET: Protecting Workers Who Use Cleaning Chemicals"](#)

State of California Department of Industrial Relations, Division of Occupational Safety and Health (2020) ["The Cal/OSHA Hazard Communication Regulation — a Guide for Employers That Use Hazardous Chemicals"](#)

Sección 11: ¿Cuál es la manera más eficaz y segura de limpiar derrames de líquidos corporales y sangre en lugares de CET?

OSHA, (2011) ["Fact Sheet: OSHA's Bloodborne Pathogens Standard"](#)

California Child Care Health Program, (2019) ["Standard and Universal Precautions in the Child Care Setting"](#)

Recursos generales

Ashkin, S., ["The Science Behind Green Cleaning"](#)

Boise, P. ["Go Green Rating Scale for Early Childhood Settings Handbook"](#) and ["Go Green Rating Scale for Early Childhood Settings,"](#) St. Paul, MN: Redleaf Press. Este manual explica la ciencia y la investigación detrás de cada elemento de la escala de calificación y le ayuda a hacer los cambios necesarios para crear y mantener un ambiente de CET saludable y seguro.

Canadian Partnership for Children's Health and Environment, (2005) ["Child Health and the Environment – A Primer"](#)

La *app* de CDC, [Solve the Outbreak](#), (Resuelva el Brote) es una manera divertida de aprender sobre las enfermedades y los brotes, ver cómo los detectives de enfermedades salvan vidas alrededor del mundo, y tener la oportunidad usted mismo de buscar maneras de combatir un brote.

[Children's Environmental Health Network](#), [Eco Healthy Child Care](#)

Council on Environmental Health, ["Chemical-Management Policy: Prioritizing Children's Health"](#)
Environmental Working Group, ["Safe Cleaning Tips for Your Home"](#)

EPA, ["What Are Antimicrobial Pesticides?"](#)

UL ECOLOGO® Certification, [Sustainable Product Database](#)

EPA Design for the Environment [Disinfectant Program](#)

EPA Design for the Environment [Safer Choice Program](#)

Green Seal, [Certified Products & Services](#)

Green Seal, [Materials for COVID-19](#)

Green Facts: [Facts on Health and the Environment](#)

UL GREENGUARD Certification - un programa que ayuda a los fabricantes a crear (y a los consumidores a identificar) productos y materiales interiores que emiten bajos niveles de sustancias químicas, mejorando la calidad del aire en lugares donde estos productos se usan.

GREENGUARD Gold Certification (Certificación de Oro) tiene criterios de certificación aún más estrictos para limitar emisiones peligrosas en materiales de construcción, muebles, acabados, productos de limpieza y otros productos que se usan en lugares donde niños y otras personas vulnerables pasan mucho tiempo.

Healthy Schools Campaign, [Healthy Green Schools and Colleges](#)

ISSA—The Worldwide Cleaning Industry Association: [Green Cleaning](#) Este sitio ofrece mucha información sobre la limpieza verde.

SF Asthma Task Force, ["Bleach Free Child Care"](#)

SF Asthma Task Force, ["California Child Care Licensing Regulations for Sanitizing and Disinfecting"](#)

SF Asthma Task Force: [Family Child Care Toolkit, Trilingual](#) (Herramientas de cuidado infantil para familias, disponible en español y otros idiomas)

Tools for Schools [Ventilation Checklist](#)

Toxics Use Reduction Institute (TURI)

Apéndice A

Norma modelo de limpieza, sanitización y desinfección verde para programas de CET

Nombre del programa _____ Fecha _____

Los productos químicos que se usan comúnmente para la sanitización y desinfección, y en el mantenimiento de edificios, pueden dañar la salud de las personas y al medio ambiente.

Muchos contienen ingredientes que pueden:

- ◆ irritar los ojos, la piel o pulmones y provocar quemaduras químicas;
- ◆ causar el asma o desencadenar un ataque de asma;
- ◆ causar cáncer o hacerle daño a un bebé por nacer;
- ◆ ser disruptores endocrinos;
- ◆ afectar al desarrollo del cerebro y del sistema nervioso.

Los niños son más vulnerables que los adultos a los efectos sobre la salud de la exposición a sustancias químicas tóxicas por varias razones. Consumen más alimentos, agua y aire por su peso y tamaño que los adultos. Sus conductas también los ponen en riesgo: chupar objetos y gatear por el suelo pueden acercarlos más a sustancias químicas peligrosas. Sus cuerpos también son menos capaces de procesar y eliminar las sustancias tóxicas.

La exposición a estas sustancias químicas tóxicas también tiene efectos de salud pública importantes para el personal de CET y las personas que se encuentran en el edificio. Los trabajadores de limpieza tienen una de las tasas más altas de asma ocupacional, un nivel dos veces mayor que el de otros trabajadores.

Norma

Nombre del centro _____

comprará productos y equipos de limpieza, sanitización y desinfección para mejorar la calidad del aire dentro del edificio, mejorar y proteger la salud de las personas y del ambiente, promover un entorno más favorable para el aprendizaje y reducir la responsabilidad legal.

También implementaremos y practicaremos procedimientos verdes de limpieza, sanitización y desinfección para manejar y limpiar nuestro centro de CET y minimizar la exposición a sustancias químicas tóxicas relacionadas con contaminantes y productos de limpieza en el edificio. Esta norma incluye:

- ◆ **Proporcionar lo siguiente a los padres de familia, al personal y al personal de limpieza contratado:**

1. una lista de productos de limpieza, sanitización y desinfección y los procedimientos laborales que se deben seguir en el centro;
 2. procedimientos para la dilución segura y correcta de productos concentrados (si se usan);
 3. técnicas para reducir peligros (mejor ventilación, una estación de dilución, etc.).
- ◆ **Proporcionar a los padres y al personal una lista de recursos impresos y disponibles en internet** sobre la limpieza, sanitización y desinfección verde.
 - ◆ **Designar a un *Coordinador de Limpieza Verde para nuestro centro*** y capacitarle sobre las prácticas verdes de limpieza, sanitización y desinfección y sobre la prevención de enfermedades infecciosas. Esta persona servirá como un recurso para nuestro personal y para las familias de los niños que atendemos.
 - ◆ **Capacitar a los empleados** sobre el uso correcto y seguro de las sustancias químicas tóxicas en el momento de contratarlos y anualmente después, o más pronto si comenzamos a usar algún producto nuevo en nuestro centro.
 - ◆ **Inspeccionar el centro periódicamente** usando la *Lista de comprobación sobre la limpieza, sanitización y desinfección*.
 - ◆ **Colocar letreros de advertencia** en las áreas donde guardamos los productos de limpieza bajo llave y lejos del alcance de los niños.
 - ◆ **Ventilar** el área lo más posible durante los procesos de limpieza, para reducir la exposición.
 - ◆ **Proporcionar equipos de protección personal** a nuestros empleados cuando sea necesario.
 - ◆ **Mantener una buena documentación.** Las Hojas de Datos de Seguridad (*Safety Data Sheets-SDS*) o una lista de los productos que incluya cuándo y cómo se usaron deberán conservarse por 30 años según los requisitos del Programa de Comunicación sobre Peligros. También es necesario guardar documentación sobre la capacitación del personal. (Ver la Sección 10: *¿Qué es un programa de comunicación sobre peligros?*)

- ◆ **Poner etiquetas en los productos de limpieza.** Los recipientes secundarios para productos de limpieza que han sido diluidos y no llevan la etiqueta original del producto deben etiquetarse según los requisitos de la Norma de Comunicación sobre Peligros de OSHA. (Ver la Sección 10: *¿Qué es un programa de comunicación sobre peligros?*)
- ◆ **Crear un procedimiento para el uso de trapos de limpieza.** De ser posible, usaremos trapos y trapeadores de microfibra. Cuando los usemos, usaremos diferentes colores para los trapos y trapeadores usados en diferentes partes del edificio con el fin de no llevar los gérmenes de una parte del centro a otro.
- ◆ **Evitar las sustancias químicas tóxicas conocidas al comprar los productos de limpieza.** Intentaremos comprar productos certificados por un grupo tercero como Green Seal, UL ECOLOGO, Safer Choice y Design for the Environment (DfE). Si no están disponibles, evitaremos productos que
 - ◇ sean aerosoles;
 - ◇ contengan las sustancias químicas tóxicas nombradas en la página 29.

Enfermedades infecciosas

Hay muchas consideraciones al intentar reducir la transmisión de enfermedades infecciosas en lugares de CET. Los niños en lugares de CET corren un mayor riesgo de contraer enfermedades infecciosas porque sus hábitos de higiene personal aún son inmaduros y se meten las manos a la boca frecuentemente. Sus sistemas inmunológicos están menos desarrollados, por lo que son más vulnerables a enfermarse cuando están expuestos a las enfermedades. Esta norma intenta evitar la transmisión de enfermedades tomando las medidas menos peligrosas que sea posible.

Para minimizar la exposición a enfermedades infecciosas y productos de limpieza, sanitización y desinfección peligrosos, será la norma de nuestro centro de CET:

1. Seguir lo indicado en el Apéndice K: Horario de limpieza, sanitización y desinfección de *Cuidando a nuestros niños: Estándares nacionales de salud y seguridad*, incluido en el Apéndice D de la *Caja de herramientas para la limpieza, sanitización y desinfección verdes en el cuidado y educación temprana*.
2. Capacitar a los proveedores de servicios en nuestro centro de acuerdo con el currículo contenido en la *Caja de herramientas para la limpieza, sanitización y desinfección verde en el cuidado y educación temprana*.
3. Programar inspecciones periódicas de nuestras instalaciones usando la *Lista de comprobación sobre la limpieza, sanitización y desinfección*.
4. Consultar las instrucciones publicadas en el sitio web de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) sobre otras medidas de prevención que se pueden tomar en caso de que ocurra un brote mayor de una enfermedad infecciosa.
5. Comprar los productos sanitizantes, desinfectantes y para higiene de manos que sean lo menos peligrosos posible según lo indicado en la Sección 7 de la *Caja de herramientas para la limpieza, sanitización y desinfección verde en el cuidado y educación temprana*.

Apéndice B

Consejos sobre la formación de una cooperativa de compras

Muchos de los nuevos productos nuevos y menos peligrosos de sanitización y desinfección sólo están disponibles por medio de distribuidores que compran en grandes cantidades de varios fabricantes y almacenan los productos para venderlos. Los distritos escolares y las instituciones grandes compran sus productos por medio de distribuidores porque esto les permite comprar cantidades mayores a un costo menor. Los programas de CET pequeños también pueden comprar productos y equipos a los distribuidores formando cooperativas de compras.

Las cooperativas de compras se forman cuando unos grupos se unen con otros para hacer una compra conjunta. Una cooperativa (*co-op* en inglés) compra y vende productos como cualquier otro negocio. La diferencia es que la cooperativa es propiedad de y está administrada por sus miembros, las personas que la usan, lo cual les permite un mayor acceso a productos mejores y a precios más bajos. Las cooperativas de compras son especialmente beneficiosas para los programas de CET ubicados en áreas rurales, donde los costos pueden ser más altos que en las áreas urbanas donde hay más competencia entre minoristas y los costos de entrega son más bajos. Otros beneficios de formar una cooperativa y comprar de un distribuidor son:

- ◆ frecuentemente le da acceso a una mejor selección de productos de mayor calidad y más seguros, incluidos productos nuevos que pueden no estar disponibles todavía en tiendas minoristas;
- ◆ muchas veces los distribuidores proporcionan estaciones de dilución gratuitas cuando se compra suficiente cantidad del producto;
- ◆ los distribuidores proporcionan las Hojas de Datos de Seguridad SDS y etiquetas ya listas para colocarse en los recipientes secundarios, un requisito del Programa de Comunicación sobre Peligros;
- ◆ los distribuidores frecuentemente brindan mejores servicios de entrega e intercambio;
- ◆ los miembros de las cooperativas de compras pueden compartir sus experiencias con el uso de los productos y ofrecerse consejos mutuamente;
- ◆ otros productos, como alimentos y servicios de limpieza, pueden ser añadidos al programa de compras conjuntas, aumentando los ahorros realizados.

Cómo formar una cooperativa de compras

- ◆ Antes de comenzar a organizar su propia cooperativa de compras, averigüe si ya existe alguna en la cual su centro pueda participar. Pregunte al distrito escolar cercano si usted puede hacer compras conjuntas con él.
- ◆ Busque otros programas de CET que deseen formar una cooperativa.
- ◆ Contacte a la Asociación Nacional de Negocios Cooperativos (*National Cooperative Business Association - NCBA*). NCBA ayuda a crear negocios cooperativos en todas partes de los Estados Unidos colaborando con CooperationWorks! – una red de centros de desarrollo de cooperativas rurales – y la Iniciativa de Desarrollo de Cooperativas Urbanas (*Urban Cooperative Development Initiative*).

Recursos:

USDA, [A Guide for the Development of Purchasing Cooperatives](#) (en inglés solamente)

[National Cooperative Business Association \(NCBA\)](#) (en inglés)

[Cooperationworks.coop](#) (en español)

Apéndice C

Cómo contratar a un servicio de limpieza (SL)

Un servicio de limpieza (SL) deberá limpiar, sanitizar y desinfectar su centro de CET de manera eficaz y segura usando productos de limpieza, sanitización y desinfección certificados por grupos terceros y lo menos peligrosos como sea posible. Un SL debe comprar los productos adecuados y saber cómo, dónde y cuándo usarlos. Un SL bien informado también le puede ayudar a crear su propio programa de limpieza verde. Estos consejos le ayudarán a escoger un servicio de limpieza:

1. Identifique un SL que tenga experiencia limpiando centros de CET.

- Pida que otros centros de CET le recomienden un SL que conozcan los productos de limpieza, sanitización y desinfección que protegen la salud humana y ambiental.
- Pregunte a los candidatos de SL si tienen experiencia trabajando en lugares de CET. ¿Conocen los reglamentos sobre licencias de cuidado infantil? ¿Son compañías registradas y aseguradas?

2. Pregunte al SL si está certificado.

- Está certificado como un servicio de limpieza verde? ¿Qué grupo lo certificó y cuál es el proceso de certificación?

3. Pregunte qué productos usa.

- ¿Usan productos de limpieza certificados por Green Seal, UL ECOLOGO, Safer Choice, o Design for the Environment como libres de carcinógenos, toxinas reproductivas, toxinas neurológicas, fragancias y otros ingredientes que pueden causar problemas de salud?

4. Averigüe qué equipos usa.

- ¿El SL usa equipos “más verdes” como aspiradoras con filtros de HEPA o de alta filtración, las máquinas pulidoras y de bruñido con un accesorio de aspiración, y trapos y trapeadores de diferentes colores para diferentes áreas?

5. Compruebe que los desinfectantes que el SL usa están

- registrados con la EPA como desinfectantes de grado hospitalario para uso en superficies duras, y preferiblemente aprobados por el Programa de Desinfectantes Más Seguros de Design for the Environment de la EPA. La EPA es la única agencia que legalmente puede identificar los productos de desinfección que son más seguros para la salud humana y ambiental.

6. Confirme que el SL use un proceso de dos pasos (limpieza seguida por sanitización o desinfección)

- Asegúrese de que el SL entienda qué áreas requieren sanitización en comparación con desinfección, y que sepa cuándo se requiere permiso para usar sustancias químicas tóxicas más peligrosas (es decir, la aplicación de materiales de limpieza que pueden ser peligrosos si son inhalados).

7. ¿Capacita el SL a sus empleados? ¿La capacitación cubre lo siguiente?

- Comunicación sobre peligros
- Uso correcto de los productos
- patógenos llevados en la sangre

8. Algunas maneras de saber que el SL no usa un programa de limpieza verde. El servicio:

- usa productos como limpiadores en aerosol, productos aromatizados y cloro;
- no usa trapos y trapeadores de microfibra o un sistema de cubeta dividida;
- no ventila las áreas durante y después de limpiarlas;
- usa el mismo equipo en varias áreas sin limpiarlo primero o cambiar las cabezas de trapeador/trapos/etc.;
- no incluye recomendaciones sobre suministros más seguros y certificados para la limpieza verde.

Apéndice D

Qué, dónde y con qué frecuencia limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET

Horario rutinario de limpieza, sanitización y desinfección

Áreas	Antes de cada uso	Después de cada uso	Diario (al final del día)	Cada semana	Cada mes	Comentarios
Áreas de alimentos						
• Áreas de preparación de comida	Limpiar, sanitizar	Limpiar, sanitizar				Use un sanitizante seguro para contacto con alimentos
• Platos, cubiertos y utensilios		Limpiar, sanitizar				Si lava los platos y utensilios a mano, use un sanitizante seguro para contacto con alimentos como paso final del proceso. Si usa un lavaplatos automático, la máquina los sanitizará.
• Mesas y bandejas de silla alta	Limpiar, sanitizar	Limpiar, sanitizar				
• Encimeras		Limpiar	Limpiar, sanitizar			Use un sanitizante seguro para contacto con alimentos
• Electrodomésticos usados en la preparación de comida		Limpiar	Limpiar, sanitizar			
• Mesas de uso mixto	Limpiar, sanitizar					Antes de servir comida
• Refrigerador					Limpiar	
Áreas de cuidado infantil						
• Juguetes de plástico que se meten a la boca		Limpiar	Limpiar, sanitizar			
• Chupetes		Limpiar	Limpiar, sanitizar			Reserve su uso para un solo niño. Lávelos en el lavaplatos automático o hiévalos en agua por un minuto
• Sombreros, gorros			Limpiar			Límpielos después de cada uso si encuentra piojos en la cabeza de algún niño
• Manijas de puerta y gabinete			Limpiar, desinfectar			

Qué, dónde y con qué frecuencia limpiar, sanitizar y desinfectar en lugares de CET, *continuado*

Horario rutinario de limpieza, sanitización y desinfección

Áreas	Antes de cada uso	Después de cada uso	Diario (al final del día)	Cada semana	Cada mes	Comentarios
• Pisos			Limpiar			Barrer o aspirar, después limpiar con un trapeador húmedo (considere usar uno de microfibra para atrapar la mayoría de las partículas)
• Juguetes de tela lavables a máquina				Limpiar		Lavar
• Ropa de disfraz				Limpiar		Lavar
• Centros de actividades de juego				Limpiar		
• Fuentes de agua			Limpiar, desinfectar			
• Teclados de las computadoras		Limpiar, sanitizar				Use toallitas sanitizantes, no use un rocío en aerosol
• Teléfonos			Limpiar			
Áreas de usar el baño y cambio de pañales						
• Mesa de cambio de pañales		Limpiar, desinfectar				Limpiar con detergente, enjuagar, desinfectar
• Asientito con bacinica		Limpiar, desinfectar				
• Lavabos y fuentes de agua			Limpiar, desinfectar			
• Encimeras			Limpiar, desinfectar			
• Inodoros			Limpiar, desinfectar			
• Baldes para pañales sucios			Limpiar, desinfectar			
• Pisos			Limpiar, desinfectar			Limpiar con un trapeador húmedo usando un limpiador o desinfectante de pisos.
Áreas de dormir						
• Sábanas y fundas de almohada				Limpiar		Lavar antes de que otro niño las use
• Cunas, camillas y colchonetas				Limpiar		Lavar antes de que otro niño las use
• Cobijas					Limpiar	

Fuente: American Academy of Pediatrics, American Public Health Association, National Resource Center for Health and Safety in Child Care and Early Education. *Caring for Our Children: National Health and Safety Performance Standards; Guidelines for Early Care and Education Programs. 4th ed.* Itasca, IL: American Academy of Pediatrics; 2019. También disponible en <https://nrckids.org/files/appendix/AppendixK.pdf>

Apéndice E

Norma modelo de comunicación sobre peligros en centros de CET

Información general

Para cumplir con la Norma 1910.1200 de OSHA para la Comunicación sobre Peligros, se ha establecido el siguiente programa de comunicación sobre peligros para

Nombre del programa de CET

El programa estará disponible por escrito en la oficina de dirección, donde cualquier empleado interesado puede leerlo.

1. Etiquetado de contenedores

Nombre

verificará que todos los contenedores recibidos para uso en el centro llevan etiquetas que indiquen:

- la identidad de los contenidos (esta identidad deberá corresponder con lo indicado en la Hoja de Datos de Seguridad SDS del producto);
- advertencias de peligro apropiadas (incluyendo las vías de entrada al cuerpo y los órganos que pueden ser afectados);
- el nombre y la dirección del fabricante, importador o entidad responsable.

El supervisor de cada área comprobará que todos los contenedores secundarios (recipientes que no sean los originales) llevan etiquetas que incluyan:

1. la identidad de los contenidos (deberá corresponder con lo indicado en la Hoja SDS del producto);
2. advertencias de peligro apropiadas (incluyendo las vías de entrada al cuerpo y los órganos que pueden ser afectados).

2. Hojas de Datos de Seguridad (*Safety Data Sheets, SDS*)

El director del centro es responsable de obtener y mantener las Hojas de Datos de Seguridad SDS para el centro. En el caso de una sustancia tóxica o peligrosa que llegue sin la Hoja SDS correspondiente, o si la SDS no se encuentra en los archivos, la norma de este centro es prohibir el recibo de la sustancia hasta que la información de SDS esté disponible.

Nombre

examinará las Hojas SDS que llegan al centro para ver si contienen información nueva e importante sobre la salud/seguridad. Esta persona se encargará de compartir cualquier información nueva con los empleados afectados. Si alguna Hoja SDS llega en

forma incompleta, una nueva Hoja SDS será pedida al fabricante/suministrador por

Nombre

Las Hojas SDS estarán disponibles a todos los empleados durante su turno de trabajo. Para obtener una copia de una Hoja SDS, pídasela al director del centro.

3. Capacitación y orientación del personal

Nombre

es responsable del programa de capacitación del personal. Él/Ella se asegurará de que todos los elementos especificados abajo se lleven a cabo.

Antes de comenzar a trabajar en el centro, cada empleado nuevo asistirá a una orientación sobre la salud y la seguridad y recibirá información y capacitación sobre los siguientes temas:

- a. Un resumen de los requisitos contenidos en la Norma de Comunicación sobre Peligros de OSHA, 1910.1200
- b. Cualquier operación en su área de trabajo donde se encuentren sustancias químicas tóxicas peligrosas
- c. Ubicación y disponibilidad por escrito de nuestro programa de comunicación sobre peligros
- d. Los peligros físicos y para la salud de las sustancias químicas tóxicas en su área de trabajo
- e. Métodos y técnicas de observación usadas para determinar la presencia o liberación de sustancias tóxicas y peligrosas en el área de trabajo
- f. Medidas que los empleados pueden tomar para protegerse contra peligros en el trabajo, incluyendo procedimientos específicos que el centro ha implementado para evitar su exposición a sustancias químicas tóxicas y peligrosas, como prácticas de trabajo, procedimientos en caso de una emergencia y el uso de equipos de protección personal
- g. Explicación sobre el sistema de etiquetado y el significado de la información contenida en las etiquetas.
- h. Explicación sobre las Hojas de Datos de Seguridad SDS y cómo los empleados pueden usar esta información para protegerse.

Antes del primer uso de un producto químico peligroso en cualquier parte de este centro, cada persona que trabaja en esa área recibirá la información descrita arriba..

4. Lista de sustancias químicas peligrosas

Lo siguiente es una lista de todas las sustancias tóxicas y peligrosas usadas en este centro. Para más información sobre cada sustancia, lea la Hoja SDS correspondiente

Nombre de la sustancia química _____

Sustancias tóxicas/ _____

Área de trabajo y procedimiento _____

5. Tareas peligrosas no rutinarias

Periódicamente, se requiere que los empleados realicen tareas peligrosas no rutinarias. Antes de comenzar este tipo de tareas, cada empleado afectado recibirá información de parte de su supervisor sobre las sustancias químicas tóxicas y peligrosas a las cuales podría estar expuesto durante la actividad en cuestión. Esta información incluirá

- peligros específicos;
- medidas de protección/seguridad que el empleado puede tomar;
- medidas que el programa de CET ha tomado para reducir los peligros, como ventilación, respiradores (mascarillas), presencia de otro empleado y procedimientos de emergencia.

Las tareas no rutinarias realizadas por los empleados de este programa son:

Tarea _____

Sustancias tóxicas/peligrosas _____

Si los empleados no entienden algún aspecto de la información arriba, no deben realizar la tarea. Deben hablar con su supervisor para recibir capacitación adicional.

6. Informar a los contratistas

El director del centro es responsable de proporcionarles la siguiente información a los contratistas:

- Notificación sobre las sustancias tóxicas y peligrosas a las cuales pueden estar expuestos durante su presencia en el centro y cómo obtener las Hojas SDS indicadas
- Medidas de precaución que son necesarias para proteger a los empleados del contratista durante las condiciones normales de operación del lugar de trabajo y en caso de una emergencia previsible
- Explicación sobre los sistemas de etiquetado usados en el centro.

El director también es responsable de comunicarse con cada contratista antes de iniciar su trabajo en el centro para obtener y diseminar cualquier información sobre peligros químicos que el contratista traiga a nuestro lugar de trabajo.

Si alguien tiene preguntas o no entiende este plan, comuníquese con el director. Él o ella monitoreará el programa de comunicación sobre peligros para verificar si las normas se están cumpliendo y si el plan funciona bien.

Firma

Fecha



Citación sugerida: Western States Pediatric Environmental Health Specialty Unit. *Green Cleaning, Sanitizing, and Disinfecting: A Toolkit for Early Care and Education, Second Edition*, University of California, San Francisco: San Francisco, California, 2021.

Información sobre la reproducción: Estos materiales pueden ser reproducidos para fines educativos no comerciales. Para solicitar permiso para reproducir estos materiales, comuníquese con la Unidad Especializada en Salud Ambiental Pediátrica de los Estados del Oeste (WSPEHSU): pehsu@ucsf.edu.

Este material fue apoyado por la Academia Americana de Pediatría (AAP) y financiado (en parte) por el acuerdo cooperativo número 6 NU61TS000296-02-01 de la Agencia de Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR). ATSDR no respalda la compra de ningún producto o servicio comercial mencionado en las publicaciones de PEHSU.

©2021 Regentes de la Universidad de California

Los creadores de la Caja de Herramientas para la Limpieza Verde incluyen proveedores de servicios de salud, profesionales de cuidado infantil y profesionales de salud pública.

