

Salud ambiental

Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología

Diseño de vigilancia de factores de riesgo de enfermedades transmisibles. Implementación en un círculo infantil

[Dr. Juan Aguilar Valdés,¹ Dr. Manuel Romero Placeres,² Dra. Caridad Cumbá Abreu,³ Dra. Mayra Ojeda del Valle,⁴ Lic. Dania Pérez Sosa⁵ y Dr. Lino Semanat Sánchez⁶](#)

Resumen

El objetivo fundamental del presente trabajo es describir el diseño de la metodología para el funcionamiento del sistema de vigilancia de los factores de riesgo ambientales de enfermedades transmisibles y su implementación en un círculo infantil de Ciudad de La Habana. Como parte fundamental del diseño, está la capacitación del personal de salud en los aspectos higiénicos y epidemiológicos relacionados con las enfermedades transmisibles y sus factores de riesgo ambientales. Se plantea además en el diseño utilizar el sistema de análisis de riesgo y puntos críticos de control utilizado en la higiene de los alimentos, de acuerdo con las características y necesidades de los objetivos propuestos. En este trabajo se ejemplifica el funcionamiento del sistema y se plantean los resultados de su aplicación en el círculo infantil seleccionado para la realización del estudio.

PALABRAS CLAVES: FACTORES DE RIESGO; ENFERMEDADES TRANSMISIBLES; JARDINES INFANTILES; VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA; RIESGOS AMBIENTALES; HIGIENE DE LOS ALIMENTOS; SALUD ESCOLAR.

En la actualidad se plantea que para realizar una verdadera promoción de salud se debe, ante todo, evitar que aparezcan los factores de riesgo, y para la prevención de enfermedades, debe partirse de la detección y eliminación o disminución de los factores de riesgo antes de que se produzcan los daños en la población.¹⁻⁴

La vigilancia en la atención primaria de salud se realiza a partir del análisis integral y multisectorial de los mecanismos y procedimientos de identificación, así como de la interpretación continua y periódica, no sólo de los eventos de salud, sino también de las condiciones o factores de riesgo relacionados, y el seguimiento y evolución del impacto de las acciones de intervención.^{2,3} Según datos del Ministerio de Educación (MINED), el 20 % de los niños entre 6 meses y 6 años de edad asisten a círculos infantiles.⁵

En el medio ambiente de las instituciones educacionales y en especial de los círculos infantiles, muy frecuentemente se presentan factores de riesgo a la salud de educandos y educadores, que favorecen la aparición de enfermedades transmisibles.^{6,7} En ocasiones, los factores de riesgo se relacionan con el incumplimiento de procedimientos establecidos precisamente para su prevención.^{8,9} Específicamente los círculos infantiles a los que asiste la población de educandos más susceptibles de padecer este tipo de afecciones, tienen una cobertura de personal de salud del 100 %; sin embargo, el análisis del cuadro epidemiológico de los años comprendidos entre 1995 y 1999, plantea como enfermedades

más frecuentes de los educandos las infecciones respiratorias agudas (IRAs), la pediculosis, las enfermedades diarreicas agudas (EDAs), la varicela, la escabiosis, la hepatitis viral A, el parasitismo intestinal, las intoxicaciones alimentarias y la meningoencefalitis viral.^{10,11}

Además, en estas instituciones existen factores de riesgo ambientales que exponen a los niños a las enfermedades transmisibles, casi siempre por alteraciones de procesos o procedimientos establecidos para prevenirlas⁸ o por condiciones desfavorables del medio ambiente.

Una de las acciones que el perfeccionamiento del sistema nacional de salud, y en especial de la atención primaria, requiere es el incremento del trabajo del médico y la enfermera de la familia que atienden las instituciones educacionales en los aspectos de prevención de las enfermedades transmisibles. Para esto es fundamental no sólo la capacitación de este personal en los aspectos higiénicos y epidemiológicos relacionados con las enfermedades transmisibles y sus factores de riesgo, sino además la sistematización del trabajo de vigilancia y control de los factores de riesgo. El objetivo de este trabajo es presentar el diseño del funcionamiento del sistema e ilustrarlo con el ejemplo de lo realizado en un círculo infantil de Ciudad de La Habana, donde fue implantado.

Diseño del sistema de vigilancia

El diseño del sistema de vigilancia fue elaborado en el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología por un grupo de expertos, después de revisar abundante bibliografía. Para su elaboración, se utilizaron los criterios de análisis de riesgo y puntos críticos de control (ARPCC), aplicados en la inspección sanitaria estatal de los alimentos,¹²⁻¹⁵ de acuerdo con las necesidades del sistema de vigilancia planteado.

- El primer paso es la identificación de la morbilidad por enfermedades transmisibles de la población del círculo infantil. Para esto, el personal de salud de la institución utilizará como fuente de información el registro de las consultas diarias realizadas en el círculo, existente en el departamento de estadísticas del policlínico correspondiente. Además, el médico llevará un control de aquellas enfermedades transmisibles que padece su población, no diagnosticadas por él, sino por otro facultativo. En este caso, utilizará como fuente la información que ofrecerá la madre a la dirección del centro o a él directamente, acerca de las enfermedades que padeció el hijo y de los certificados médicos obtenidos. Seguidamente realizará, con un miembro del consejo de dirección, un levantamiento mediante observación, en el que identificará todos los factores de riesgo de enfermedades transmisibles que existen en la institución, tanto los que dependen del ambiente físico, químico y biológico, como del incumplimiento de las medidas preventivas establecidas para evitar su aparición.
- Establecerá, a su vez, los puntos críticos de control (operación, práctica, procedimiento, fase o etapa en la que es posible intervenir para eliminar, evitar o minimizar un factor de riesgo).
- El equipo de salud, una vez identificados los puntos críticos de control, realizará una labor de capacitación del personal que en ellos labora, acerca de las medidas higiénicas y las normas que están establecidas para esa actividad.
- Se elaborará un documento en el que se incluirá un diagrama de las principales enfermedades transmisibles que se han presentado en el círculo, o que es posible se presenten de acuerdo con los factores de riesgo y los puntos críticos de control

identificados. En este diagrama se anotarán los factores de riesgo que fueron identificados, y los puntos críticos de control que se establecieron. Se anotarán, además, las medidas de control orientadas para cada factor de riesgo detectado, incluyendo la capacitación.

- En el documento también se sistematizarán las observaciones y controles a los puntos críticos de control identificados, que en ningún caso tendrán frecuencia menor de 2 veces por semana, y el objetivo fundamental es detectar lo más rápidamente posible el surgimiento de un nuevo factor de riesgo y el seguimiento del control de los diagnosticados previamente.
- Una vez diagnosticado el factor de riesgo, se investigará la causa que lo produjo y se dictarán las medidas correctivas necesarias, incluyendo siempre la educación sanitaria al personal causante encargado de evitar que aparezca y al que debe eliminarlo o disminuirlo.
- Al mismo tiempo, el equipo de salud de la institución realizará una búsqueda activa rápida entre los educandos y los educadores, para detectar posibles afectados con la enfermedad que pudo provocar el factor de riesgo. De igual forma mantendrá, hasta la desaparición del factor de riesgo, la observación estrecha de la población que atiende, para identificar a los afectados. Si para ser identificados los factores de riesgos de determinada enfermedad es necesario utilizar medios de laboratorio, el vicedirector de higiene y epidemiología del policlínico o los niveles superiores del sistema, facilitará esta identificación.
- Anualmente, el personal de salud de la institución realizará el diagnóstico de la morbilidad por enfermedades transmisibles de su población, lo que permitirá comprobar el impacto del sistema (fig. 1).

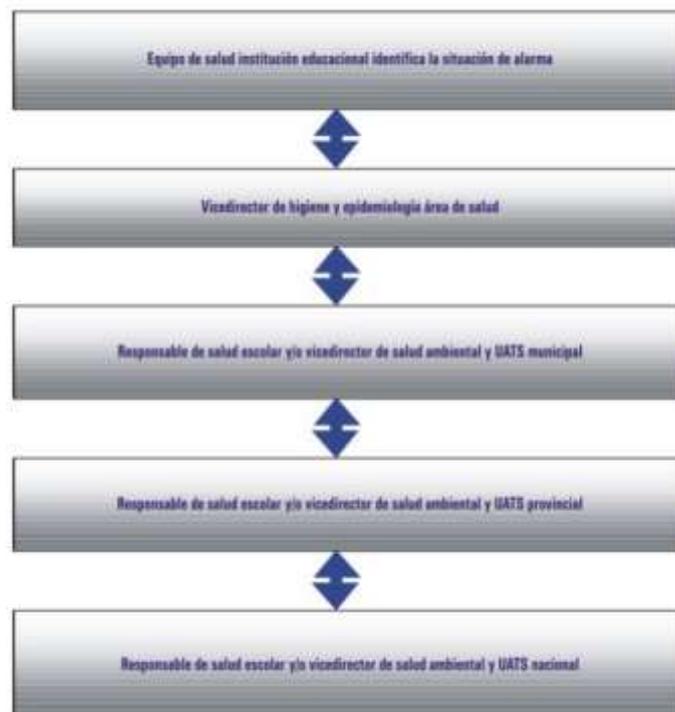


FIG. 1. Diagrama del flujo de la información y la retroalimentación.

Flujo de información

- La información será generada en los círculos infantiles por el equipo de salud, en el proceso de observación de los puntos críticos de control. A su vez, orientará y tomará las medidas que el caso requiera, para la eliminación de la situación de alarma (presencia del factor de riesgo).
- Informará inmediatamente a la vicedirección de higiene y epidemiología del policlínico acerca de los factores de riesgo detectados y las medidas orientadas para su control. De ser necesario, en dependencia de la magnitud del problema creado y de las características de las medidas necesarias para su solución, el vicedirector acudirá a la institución para estudiar la situación en el terreno.
- El vicedirector de higiene y epidemiología del policlínico informará al director de su centro de trabajo de la situación creada y de las medidas tomadas, y en dependencia de la magnitud del problema y del nivel de gestión necesario para su solución, comunicará al responsable de salud escolar de la vicedirección de salud ambiental de la unidad o centro municipal de higiene y epidemiología y a la unidad de análisis y tendencias en salud (UATS) municipal.
En dependencia de la magnitud del problema y del nivel de gestión necesario para su solución, los funcionarios mencionados del nivel municipal determinarán si se comunica la situación al responsable de salud escolar, al vicedirector de salud ambiental y a la UATS provincial. En este nivel se realizará el mismo análisis para el envío al nivel central. En cada uno de los niveles planteados la información recibida será almacenada, procesada y analizada para llegar a conclusiones y recomendaciones, y se producirá el proceso de retroalimentación del sistema a través de los mecanismos establecidos.

Funcionamiento del diseño en un círculo infantil de Ciudad de La Habana

Al realizar el médico de familia y la directora de la institución el análisis de riesgo inicial, encontraron que -comparada la morbilidad de estos niños con los de su misma edad asistentes o no a círculos infantiles- las IRAs tuvieron una incidencia cuatro veces superior, mientras las EDAs y las enfermedades de transmisión hídrica y alimentaria fueron tres veces mayor. No se habían producido casos de conjuntivitis. Otras enfermedades como la pediculosis y la escabiosis, tuvieron incidencias muy bajas e inferiores a las encontradas en la población del grupo de edad asistente o no a círculos infantiles.

Al realizar el análisis de los factores de riesgo para las enfermedades transmisibles que más sobresalieron, resultó que el círculo se encuentra situado a menos de 100 m de una fuente contaminadora del aire. Había hacinamiento en los salones e insuficiencia de personal asistente que atendiera a los niños. No existía uso de vasos individuales. Los cepillos de dientes eran de uso individual, pero tenían la posibilidad de unirse unos con otros en el lugar donde se colocaban. Había vectores (moscas y cucarachas), por la mala disposición de los residuales sólidos en el círculo y en sus alrededores, así como mala manipulación de los alimentos. Se observaron deficiencias en la técnica para hervir el agua y en ocasiones no se hervía. La cisterna presentaba dificultades estructurales. Se orientaron las medidas de control para los factores de riesgo. Una de ellas fue la capacitación de todo el personal que laboraba en los lugares donde se detectaron los factores de riesgo acerca de la forma de eliminarlos y prevenirlos. En las figuras 2 y 3 se presentan solamente dos de los diagramas de los puntos críticos de control realizados.

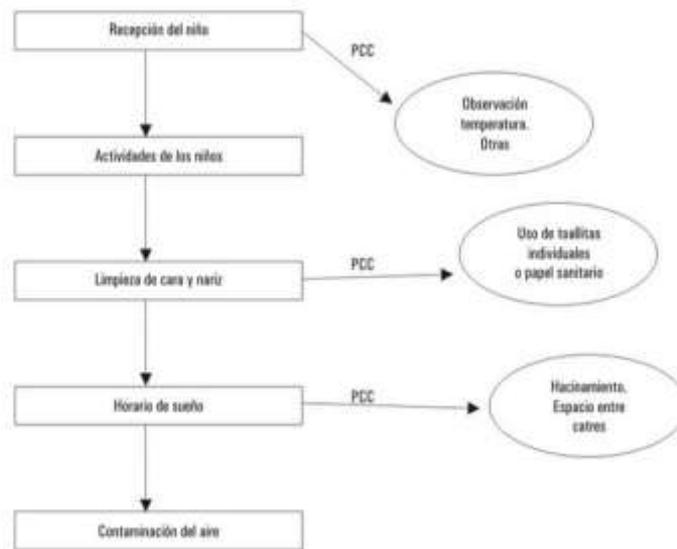


FIG. 2. Diagrama para las enfermedades respiratorias.

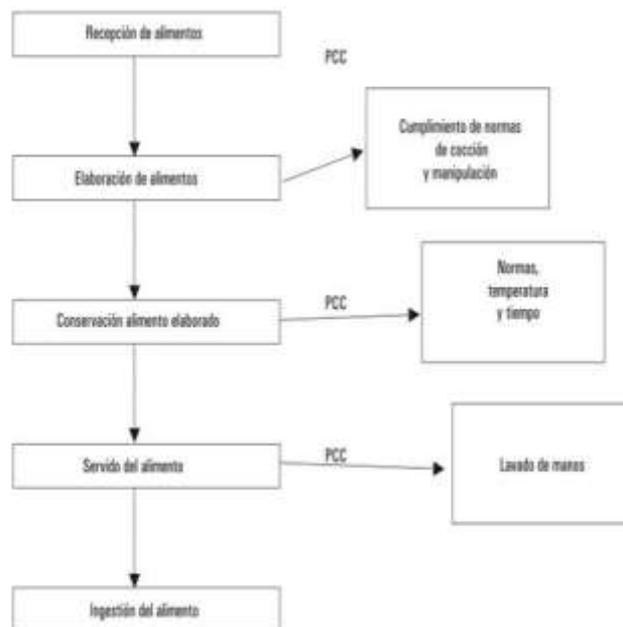


FIG. 3. Diagrama para las enfermedades transmitidas por alimentos.

Summary

The main objective of this paper is to describe the methodology design for the functioning of the system of surveillance of the environmental risk factors of communicable diseases and its implementation at a day care center, in Havana City. The training of the health personnel in the hygienic and epidemiological aspects related to the communicable diseases and their environmental risk factors is a fundamental part of the design. It is also stated in the design the utilization of the system of analysis of risk and critical control points applied to food hygiene, according to the characteristics and needs of the proposed objectives. In this paper, an

example of the system functioning is given and the results of its application to the day care center selected for this study are shown.

Key words: RISK FACTORS; COMMUNICABLE DISEASES; CHILD DAY CARE CENTERS; EPIDEMIOLOGIC SURVEILLANCE; ENVIRONMENTAL RISKS; FOOD HYGIENE; SCHOOL HEALTH.

Referencias bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. Manual de comunicación social para programas de promoción de salud de los adolescentes. OPS/OMS/ Washington, D.C. Fundación W.K. Kellogg. 2001.
2. Organización Panamericana de la Salud. Manual de monitoreo y evaluación. OPS FNUAP. No 3. 2001:311-6.
3. Prevención de riesgos psicosociales. Ubicado en: URL: <http://w.w.w.coperespañol.vicc.org/páginas/documentos/nichos-pautas/3/23.htm>. 17/02/03.
4. Castellanos PL. Sistemas nacionales de vigilancia de la situación de salud según condiciones de vida y del impacto de las acciones de salud y bienestar. OPS/OMS 1992.
5. Colectivo de Autores. Programa integral de atención médico pedagógica a educando y trabajadores del sistema educacional. MINSAP/MINED: Cuba 1999.
6. Department of Health and Human Services. School Health Programs: An Investment in Our Nation's Future 2001. Centers For Disease Control and Prevention. (CDC) Atlanta. URL: <http://www.cdc.gov/nccdphp/dash>. Acceso al sitio enero 2002.
7. Kornofalt R. Survey of the pre-school child health surveillance programme in Swden. Acta Paediatr 2000;89(434 Suppl):2-7.
8. Ministerio de Educación. Reglamento de Salud de los Círculos Infantiles. Documento Normativo para el Sistema Nacional de Educación. MINED Cuba 1985.
9. Ministerio de Educación. Reglamento de Salud para Escuelas Primarias y Medias. Documento Normativo para el Sistema Nacional de Educación. MINED Cuba 1985.
10. Aguilar J, Cumbá C, Ojeda M, Hernández M, Pérez D. Sistema de vigilancia en salud escolar. Primer informe Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Ciudad de La Habana. Enero 1997.
11. Aguilar J, Cumbá C, Ojeda M, Hernández M, Pérez D. Sistema de vigilancia en salud escolar. Quinto informe. Boletín electrónico. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Ciudad Habana. Julio 2000.
12. Caballero A, Grillo M, Lengomín ME, Leyva L. Análisis de riesgo y puntos críticos de control en cárnicos cocidos. Rev Cubana Aliment Nutr. 1996;10(2):94-9.
13. Caballero A, Lengomín ME, Monterrey P, Arcia J. Principios del análisis de riesgo y puntos críticos de control en la venta callejera de alimentos. Rev Cubana Aliment Nutr 1997;11(2):84-8.
14. Caballero A, Lengomín ME, Grillo M, Arcia J, León MA. Análisis de riesgo y puntos críticos de control en la inspección sanitaria de alimentos. Rev Cubana Aliment Nutr 1997;11(2):126-36.
15. Caballero A, Lengomín ME, Rodríguez F de S, Carrera JA. Utilización y certificación del sistema análisis de riesgo y puntos críticos de control en alimentos. Rev Cubana Aliment Nutr 1998;12(1):46-50.

Recibido: 14 de octubre de 2003. Aprobado: 28 de noviembre de 2003.

Dr. Juan Aguilar Valdés. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

Infanta 1158 entre Clavel y Llinás, municipio Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.

1 Investigador auxiliar. Asistente.

2 Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Salud Ambiental.

3 Investigadora Auxiliar. Máster en Salud Ambiental. Instructora.

4 Investigadora Auxiliar. Instructora.

5 Licenciada en Tecnología de la Salud.

6 Especialista de I Grado en Salud Escolar. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de Santiago de Cuba.