

Gestión ambiental como alternativa para la participación comunitaria en el Consejo Popular Altamira

Environmental management as an alternative for the community participation in Altamira People's Council

MsC. Maria Caridad Menéndez Pérez,^I MsC. Adrián Palú Orozco^{II} y MsC. María Iluminada Orozco González^I

^I Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología, Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Centro Provincial de Higiene y Epidemiología, Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional y descriptivo, basado en 113 habitantes y 44 trabajadores de las empresas más contaminantes del Consejo Popular Altamira de Santiago de Cuba, durante el 2008, para caracterizar los riesgos ambientales más importantes en el área desde los puntos de vista industrial y comunitario e identificar su nivel de conocimientos sobre la percepción al respecto. Se evidenció que estos habitantes desconocían sobre salud ambiental, así como tenían baja percepción de riesgo e insatisfacciones por servicios relacionados con la seguridad ambiental; asimismo, se confirmó que el bajo nivel de conocimientos que poseían los trabajadores de las empresas sobre el daño ambiental provocado, los factores de riesgo a que se exponían y la baja cobertura de medios protectores, las convertían en ambientes inseguros. El desconocimiento de la población, los trabajadores, directivos y cuadros de las empresas sobre el tema obligó a diseñar estrategias de capacitación e intervención comunitaria en función del mejoramiento del medio y la calidad de vida de los pobladores.

Palabras clave: población con riesgo, trabajador, nivel de conocimiento, empresa contaminante, gestión ambiental y de riesgo, participación comunitaria, calidad de vida.

ABSTRACT

A descriptive, observational study was carried out, based on 113 people and 44 workers from the most polluting enterprises in Altamira People's Council of Santiago de Cuba during 2008, to characterize the major environmental risks in this area from the industrial and community points of view and to identify their knowledge of the perception in this respect. It was evidenced that these people were unaware of environmental health and had low risk perception and dissatisfactions with services related to environmental security. It was also confirmed that the low level of knowledge of environmental damage held by the workers, exposure to risk factors and inadequate protection means converted these enterprises into unsafe environments. Ignorance of population, enterprise workers, managers and cadres on the subject forced to devise strategies of community intervention and training in terms of improving the environment and quality of people's life.

Key words: risk population, worker, level of knowledge, polluting enterprise, risk and environmental management, community participation, quality of life.

INTRODUCCIÓN

En 1995, el ambiente se definió como "todo lo que es externo al individuo humano". Puede clasificarse en físico, biológico, social, cultural entre otros; también, es todo lo que puede influir en la condición de salud de la población. Asimismo, la salud de una persona está determinada básicamente por los factores genético y ambiental.

Los principales problemas ambientales globales identificados son: el agotamiento de la capa de ozono de la estratósfera, el aumento de la contaminación ambiental y la lluvia ácida, la degradación de los suelos, el cambio climático (calentamiento global y el efecto invernadero), así como la pérdida de la diversidad biológica por la desertificación y la deforestación, lo cual ha provocado un incremento en la degradación del entorno, de manera que ha sobrepasado las dimensiones locales de la salud pública para convertirse en un serio peligro, incluso para la supervivencia humana.¹

En este mismo orden y dirección, la situación ambiental en Cuba no puede dejar de enmarcarse dentro del proceso histórico, económico y social, debido a su vinculación y efectos producidos sobre el medioambiente. Las profundas transformaciones económicas y sociales logradas por el proceso revolucionario condujeron a cambios favorables en las condiciones de vida de la población y consecuentemente, a un incremento en las acciones referidas a la protección y conservación de los recursos naturales, los que son considerados como patrimonio de todo el pueblo.

A pesar de lo expresado anteriormente, en el municipio Santiago de Cuba se notifican problemas ambientales que afectan la salud de las comunidades, entre los cuales figuran: dificultades relacionadas con agotamiento en las principales fuentes de abasto de agua, servicio de acueducto que no satisface a toda la población, inadecuada disposición final de residuales líquidos por sobrecarga en el alcantarillado y un alto número de obstrucciones con desbordamiento tanto de estos registros de alcantarillado como de los sistemas de drenajes pluviales.

En el Consejo Popular seleccionado para este estudio existen problemas sanitarios medioambientales similares, tales como: incumplimiento de los ciclos de abastecimiento de agua en cantidad y calidad, deterioro de sistemas de alcantarillado y zonas que no los poseen, puesto que tienen sistemas individuales (fosas, letrinas, pozos negros) con limitaciones en su limpieza, debido a deficiencias en los servicios que prestan las direcciones de acueducto y alcantarillado. A esto se añade la evacuación de aguas pluviales por medio de canales y zanjales naturales, con sus consecuencias ambientales y públicas, servicio de recogida de basura inestable, con la formación de microbasurales y puntos de vertimiento de los carros picker, lo cual provoca críticas situaciones higiénicas.

Sin lugar a dudas, actualmente, los elementos anteriores y otros son de alta complejidad, de manera que obligan a la gestión de riesgo ambiental, tanto a nivel local como macrosocial.²⁻⁷ Las actividades productivas y laborales que se desarrollan a partir de 5 fábricas importantes ubicadas en esta zona (Fábrica de Cemento, Molino de Trigo "Frank País", Marmolosa "Renato Guitart", Termoeléctrica "Héctor Pavón" y Planta de Asfalto en Aguadores), constituyen además, un factor de alto riesgo por la gran contaminación ambiental que generan, debido a la dirección predominante de los vientos, lo cual afecta fundamentalmente a los convivientes de los barrios Van Van, Venceremos, parte alta de Altamira, Luis Dagnesses y otras áreas del municipio.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores se decidió realizar este estudio, puesto que los factores antes mencionados influyeron en el deterioro del cuadro higiénico de la comunidad y en el incremento de la morbilidad por enfermedades de transmisión digestiva e infecciones respiratorias agudas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte, en el área de salud "28 de Septiembre" del Consejo Popular Altamira, durante el 2008, con vistas a caracterizar los riesgos ambientales más importantes en dicha área desde los puntos de vista industrial y comunitario e identificar su nivel de conocimientos sobre la percepción al respecto.

El universo estuvo constituido por todo el espacio geográfico del Consejo Popular Altamira, del cual se tomaron 3 industrias (Fábrica de Cemento, Molino de Cereales y Termoeléctrica "Héctor Pavón"), potencialmente contaminadoras, según criterios de expertos de la Unidad Municipal y el Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

Para el estudio, primero se realizó un muestreo aleatorio simple, en el cual de cada empresa e industria, se seleccionó al cuadro centro de manera intencional, y aleatoriamente, 44 trabajadores (2 dirigentes administrativos, 2 sindicales, 2 políticos y 10 trabajadores a partir de las plantillas nominales de cada empresa). Después, para el trabajo con la comunidad se realizó también el muestreo aleatorio simple, teniendo en cuenta como criterio de inclusión, la población de 15 a 65 años con su consentimiento expresado, de manera que quedó formada por 113 individuos.

Se aplicaron encuestas de evaluación ambiental rápida, entrevistas a trabajadores y comunidad, así como evaluación de resultados.

RESULTADOS

Se realizó una identificación rápida de los principales problemas existente en esta comunidad. El puntaje, en sentido general, fue de 50 puntos, aspecto que categorizó a dicha área como un entorno altamente peligroso o de riesgo elevado para sus habitantes (cuadro).

Cuadro. Evaluación rápida de los problemas ambientales de la comunidad

Problemas ambientales	Puntaje Vulnerabilidad Comunidad	Puntaje Propensión al medio	Puntaje de la calidad de los servicios	Puntaje de las características de la contaminación
Enfermedades transmisibles	Puntaje 1 Alta	Puntaje 1 Alta	Puntaje 2 Mediano	Puntaje 1 Muy adversa
Contaminación atmosférica	Puntaje 1 Alta	Puntaje 1 Alta	Puntaje 2 Mediano	Puntaje 1 Muy adversa
Disposición de residuales sólidos y líquidos	Puntaje 1 Alta	Puntaje 1 Alta	Puntaje 1 Débiles o inexistentes	Puntaje 1 Muy adversa
Amenaza flora y fauna	Puntaje 2 Moderada	Puntaje 2 Moderada	Puntaje 2 Mediano	Puntaje 1 Muy adversa
Polución sonora	Puntaje 1 Alta	Puntaje 1 Alta	Puntaje 1 Débiles o inexistentes	Puntaje 1 Muy adversa
Radiaciones ionizantes	Puntaje 3 Baja	Puntaje 3 Baja	Puntaje 3 Buenos	Puntaje 3 Poco adversa
Vertimiento de aguas servidas	Puntaje 1 Alta	Puntaje 1 Alta	Puntaje 1 Débiles o inexistentes	Puntaje 1 Muy adversa
Lanzamiento de efluentes industriales.	Puntaje 1 Alta	Puntaje 1 Alta	Puntaje 1 Débiles ó inexistentes	Puntaje 1 Muy adversa
Uso de Plaguicida	Puntaje 1 Alta	Puntaje 1 Alta	Puntaje 1 Débiles ó inexistentes	Puntaje 2 Moderada
Total	12	12	14	12

Respecto a la vulnerabilidad y propensión del medio en esta zona, de 9 problemas ambientales evaluados, 7 (77,7 %) fueron clasificados de alta vulnerabilidad y propensión del medio.

En cuanto a la calidad de los servicios públicos, de 9 problemas analizados, 5 (55,5 %) clasificaron con criterio de débiles e inexistente, lo cual se correspondió con la disposición de residuales sólidos, la polución sonora, el vertimiento de aguas servidas, el lanzamiento por los efluentes industriales y el uso de plaguicida. Solo 3 tuvieron puntaje mediano.

Del total de problemas evaluados en lo referido a la contaminación del medio, 7 clasificaron con criterio de muy adverso, relacionado esto con iguales características de la vulnerabilidad, la propensión del medio, así como del daño a la flora y la fauna.

La edad del mayor número de encuestados osciló entre 40-49 años (26,5 %), seguidos de los de 60-65 años (23,0 %) y luego los de 30-39 y 50-59 años (19,4 %). Hubo predominio de las féminas (80 para 70,8 %). Según la escolaridad

prevaleció el nivel de 12 grado (36,2 %), luego el de secundaria básica (24,2 %) y con menor porcentaje la primaria (11,5 %).

Además, en cuanto a los riesgos físicos, 32,7 % consideraron que su vivienda no estaba bien iluminada y 45,3 % refirieron no tener ventilación en esta.

En relación con las características del agua de consumo en este consejo popular y en las viviendas de los encuestados, se pudo conocer que para 73,2 % fue en cantidad suficiente, para 79,6 % por el sistema de acueducto y para 81,4 % con abasto intradomiciliario. El abasto por pipas fue considerado en 38,1 %, pero 36,2 % de los pobladores refirieron deficiencias en este parámetro, dadas en lo fundamental, por su turbiedad; además, 69,9 % no consumían agua hervida.

También, 57,5 % de la población almacenaba sus residuos sólidos dentro de la vivienda y 42,4 % fuera de esta. En cuanto a la disposición final de estos residuos, 81,4 % refirieron que era por los servicios comunales, 62,7 % que se depositaban en microbasurales y 37,1 % que se incineraban en los patios.

En esta área solo se contaba con una cobertura de alcantarillado público en 52,1 % de los casos, en 30,6 % se realizaba esta disposición a través de sistemas individuales (fosas con sus limitantes constructivas y de mantenimiento) y en 16,1 % a través de zanjas naturales y pavimentadas.

Los pobladores consideraban como aspectos de riesgos, la exposición al ruido (81,4 %), al polvo (47,7 %), así como a residuales líquidos y sólidos (76,1 % y 83,1 % respectivamente). Relacionado con la calidad ambiental, 75,2 % de sus opiniones estuvo en correspondencia con el mejoramiento de su vivienda, 76,9 % con la mejoría y la calidad de la distribución de agua, 67,2 % con la recogida estable de la basura y 61 % con el mantenimiento de los sistemas de alcantarillado y la eliminación de sus obstrucciones.

Cabe agregar que los pobladores refirieron como actividades fundamentales realizadas para el saneamiento: la limpieza de calles, en la frecuencia de: casi nunca (20,3 %) y poco frecuente (34,5 %), así como la recogida de materia prima (24,7 % y 40,7 % respectivamente).

Asimismo, manifestaron que los canales de comunicación, mediante los cuales recibieron educación ambiental fueron: en primer lugar, el médico de familia, con 66,3 %; en segundo lugar, el trabajador de la lucha antivectorial, con 62,8 %; en tercer lugar, los técnicos de higiene, con 52,2 % y en cuarto lugar, a través de audiencias sanitarias populares, con 58,4 %.

En cuanto a los posibles daños de sus empresas en relación con el ambiente, para 100,0 % de los dirigentes sindicales y políticos era no seguro el ambiente laboral; de la misma manera resultó ser para 79,3 % de los trabajadores y 50,0 % de los cuadros de los centros.

Por otra parte, el estrés estuvo considerado como el riesgo fundamental en 57,0 % de los trabajadores, seguido de los riesgos físicos (con predominio del ruido), en 54,5 % y de los riesgos químicos, en 52,3 % de estos.

DISCUSIÓN

Mientras mayor es la edad, los hábitos y prácticas están más arraigados y las acciones que resultan nocivas para la salud pueden ser percibidas como normales. De manera similar pudiera suceder en edades jóvenes, donde aún no se han consolidado totalmente los modos de actuación en cuanto a la protección de la

salud, razón por la cual, estos individuos deben considerarse más vulnerables en cuanto a la percepción del riesgo.

Resulta oportuno señalar que en este estudio, el predominio del sexo femenino pudiera corresponderse con el hecho de que las féminas son las que mayor tiempo permanecen en el hogar en tareas domésticas (amas de casa), o las que acuden en horario de almuerzo para brindar atención a otros miembros de la familia.

El nivel de escolaridad se relaciona con muchos aspectos de la vida cotidiana de las personas; también la ecología y la salud ambiental constituyen elementos inseparables ligados a la educación y a la instrucción, por este motivo el predominio del duodécimo grado, aún considerado como elevado, no es suficiente para garantizar una comprensión adecuada de las condiciones de riesgo en esta comunidad, a la vez que tampoco permite una autogestión en cuanto a participación comunitaria se refiere.

Los mayores riesgos identificados en este estudio estuvieron relacionados con la poca iluminación y ventilación de las viviendas, situaciones que pueden causar daños visuales (fatiga, nistagmos, vértigos), efectos extraoculares (irritabilidad nerviosa, cefalea, trastornos digestivos y alteraciones circadianas), así como afectaciones neuropsíquicas y metabólicas. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Beaglehole R *et al.*⁸

El abasto de agua por pipas y la baja calidad de esta pudo influir en la morbilidad por enfermedades de transmisión digestiva en la mencionada comunidad. De igual manera, el almacenamiento de desechos sólidos dentro de la vivienda y fuera de esta provocó microvertederos, cuando no se realizó de manera responsable.

Las características topográficas de la localidad, con difíciles pendientes; las condiciones precarias de las viviendas en algunas zonas como: Van-Van, Venceremos, Cinco Reales, unido a la indisciplina social y la falta de educación ambiental de estos convivientes, hizo necesaria la búsqueda de soluciones locales para reducir las consecuencias negativas producidas por estas prácticas inadecuadas.

Entre los principales riesgos estuvo, la disposición de los residuales sólidos y líquidos, elemento que ha sido identificado en otros asentamientos y locaciones del país, lo cual evidencia la necesidad de una adecuada gestión de riesgo ambiental.⁹

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las entrevistas aplicadas a los trabajadores de las industrias seleccionadas en cuanto a los elementos más agresivos del ecosistema, se supone que la morbilidad por enfermedades respiratorias en el área de salud y en el consejo popular pudiera estar relacionada con el incremento de las concentraciones de los contaminantes que las industrias emiten. Algunas de estas consideraciones han sido valoradas a nivel local por autores como Vallares Martínez M *et al.*¹⁰

En este estudio se evidenció que los habitantes desconocían sobre salud ambiental, así como tenían baja percepción de riesgo e insatisfacciones por servicios relacionados con la seguridad ambiental; también, se confirmó que el bajo nivel de conocimientos que poseían los trabajadores de las empresas sobre el daño ambiental provocado, los factores de riesgo a que se exponían y la baja cobertura de medios protectores, las convertían en ambientes inseguros. Asimismo, el desconocimiento de la población, los trabajadores, directivos y cuadros de las empresas sobre el tema obligó a diseñar estrategias de capacitación e intervención comunitaria en función del mejoramiento del medio y la calidad de vida de los pobladores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Velarde G. Una gota de agua producirá la energía que consume una persona en toda su vida. Magazine. [citado 6 Sep 2011]. Disponible en: <http://www.elmundo.es/larevista/m14/textos/energia1.html>
2. Del Puerto Quintana C. Higiene. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007. p. 155-64.
3. Rey Santos O. Estrategia ambiental nacional 2007-2010. [citado 6 Sep 2011]. Disponible en: http://www.undp.org/cu/eventos/dialogo_gef/ESTRATEGIA%20AMBIENTAL%20NACIONAL%202007%202010_1.pdf
4. Yassi A, Kjellström T, de Kok T, Guidotti TL. Salud Ambiental básica. [citado 8 de Ener 2012]. Disponible en: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/yassi01.pdf>
5. Toledo Curbelo GJ, Rodríguez Hernández P, Reyes Sigarreta M, Cruz Acosta A, Carabaloso Hernández M, Sánchez Santos L, et al. Fundamentos de Salud Pública 2. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.
6. García Melián M, Mariné Alonso MA, Díaz Pantoja C, Rojas MC, Valdés Ramos I. El componente ambiental de la vigilancia integrada para el control y la prevención del dengue. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2007 [citado 8 de Ener 2012]; 45(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032007000100007&script=sci_arttext
7. Ordóñez GA. Salud ambiental: conceptos y actividades. Rev Panam Salud Publica. 2000; 7(3):22.
8. Beaglehole R, Bonita R, Kjellstrom T. Epidemiología Básica. Washington, DC: OPS; 1994. p. 186 (Publicación Científica, 551).
9. Romero M, Domínguez E, Seuc AH. Aspectos metodológicos para estimar la carga de factores de riesgo ambientales. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2010 [citado 8 de Ener 2012]; 48(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032010000100007&script=sci_abstract
10. Vallares Martínez M, Reyes García ME. Salud y seguridad en el trabajo. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.

Recibido: 24 de abril de 2012.

Aprobado: 22 de mayo de 2012.

Maria Caridad Menéndez Pérez. Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología, Santo Tomás nr. 353 e/ Santa Lucía y Santa Rita, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: uats@medired.scu.sld.cu