

Salud ambiental, evolución histórica conceptual y principales áreas básicas

Environmental health, historical conceptual evolution and basic areas

Dr. Judit Martínez Abreu,^I Lic. Migdeala Iglesias Durruthy,^{II} Dr. Alina Pérez Martínez,^{III} Dr. Eduardo Curbeira Hernández,^{IV} Dr. Odalys Sánchez Barrera^I

^I Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

^{II} Universidad de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba, Cuba.

^{III} Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

^{IV} Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba.

RESUMEN

La importancia de los problemas de salud ambiental en cualquier contexto geográfico, así como su impacto en la salud, hace que el tema sea susceptible de ser revisado sistemáticamente. Los términos empleados en la literatura para definir conceptos históricamente vinculados a la salud ambiental son muchos y diversos. Un acercamiento a su evolución histórica y a sus principales áreas básicas puede contribuir a orientar el aprendizaje y a propiciar nuevas ideas para el análisis. El objetivo del trabajo es describir el tránsito histórico del concepto de salud ambiental e identificar las principales áreas básicas. Se encontraron 12 artículos pertinentes al tema que sirvieron de sustento teórico para este informe. Las consideraciones más relevantes fueron: el término salud ambiental es el más empleado en la actualidad, incluye salud ambiental que es el conjunto analítico, y servicios de salud ambiental como sistema de recursos; las áreas básicas están bien definidas y los componentes son: determinantes de la salud ambiental; procesos de la salud ambiental y funciones de la salud ambiental. En la literatura revisada no se consideran ni el sistema socioeconómico globalizado, ni el desarrollo tecnológico, ni la pobreza como problemas ambientales, lo cual valdría la pena analizar teniendo en cuenta los enfoques y definiciones actuales.

Palabras clave: salud ambiental, Cuba.

ABSTRACT

The importance of environmental health problems in any geographic setting as well as their impact on the general health prompts the systematic review of this issue. The terms that literature uses to define concepts historically linked to the environmental health are numerous and various. An approach to the historical evolution of such concepts and their basic areas may contribute to guide the learning and to provide new ideas for analysis. The objective of this paper was to describe the historical transition of the environmental health concept and to identify the basic areas. Twelve articles on this topic served to theoretically support this report. The most relevant findings were: the term environmental health is the most used nowadays including environmental health as the analytical set and environmental health services as system of resources; the basic areas are well-defined with components like environmental health determinants, processes and functions. The reviewed literature did not consider globalized socioeconomic system, technological development or poverty as environmental problems, so it will be worthy analyzing this issue on the basis of the current approaches and definitions.

Keywords: environmental health, Cuba.

INTRODUCCIÓN

La importancia de los problemas de salud ambiental en la actualidad en cualquier contexto geográfico, así como su impacto en la salud, hace que el tema sea susceptible de ser revisado sistemáticamente.

Los términos empleados en la literatura para definir los conceptos que históricamente se han vinculado a la salud ambiental son muchos y diversos. Es importante contribuir a la orientación del aprendizaje y a propiciar nuevas ideas para el análisis sobre los problemas de salud ambiental.

Un acercamiento a la evolución histórica del concepto de salud ambiental e identificar las principales áreas básicas de su contenido y desarrollo, es el objetivo de este trabajo.

MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica en la red de infomed, bases de datos SciELO, Pubmed, Cochrane y BIREME. Se revisaron artículos científicos con las palabras claves: salud ambiental, ambiente y medio ambiente, conceptos y definiciones. Se encontraron 12 artículos pertinentes al tema que sirvieron de sustento teórico para este informe.

SALUD AMBIENTAL: VALORACIÓN HISTÓRICA DE LOS CONCEPTOS Y LA TERMINOLOGÍA EMPLEADA HASTA LA ACTUALIDAD

A lo largo de la historia los términos utilizados para referirse al ambiente han variado en la literatura.

Las palabras *medio ambiente* y *ambiente* han sido ampliamente utilizadas en diferentes contextos y ramas de la ciencia.

Según el diccionario ambiente es todo lo que nos rodea.¹

Sin embargo cuando se refiere a la salud ambiental se enmarca conceptualmente en relación con la naturaleza y la sociedad que incluyen al hombre.

Existen varios tipos de ambientes, entre ellos, el ambiente físico, que es aquel que existía en la Tierra (la suma de los ecosistemas del planeta) podía ser llamado ambiente físico: sólidos, líquidos y gaseosos (litosfera, hidrosfera y atmósfera) con los seres vivos que en ellos se desenvolvían (animales, plantas, hongos, protistos y virus). La expresión "ambiente natural" suele reservarse para el ambiente físico con exclusión de los humanos y sus obras.

Según *Ordóñez GA*,² ambiente es para cada ser o grupo humano, la totalidad del mundo físico que lo rodea, incluidas las entidades vivientes, los demás seres o grupos humanos y sus interrelaciones.

Con la globalización, el neoliberalismo, las contradicciones de los sistemas socioeconómicos y políticos imperantes en el mundo, el desarrollo acelerado científico y tecnológico se ha desprotegido la vida en el planeta.

Por eso han surgido los problemas ambientales, estos a su vez traen consigo más dificultades en los países en el orden socioeconómico.

La salud es un producto social por lo que suceda en el ambiente que incluye la sociedad y el hombre esta estrechamente vinculada a ella.²

Durante el siglo xx se hizo muy visible una diferenciación en el enfoque (sobre todo gubernamental) de los problemas ambientales. Por un lado apareció la vertiente "verde", preocupada por los efectos de la actividad humana sobre el ambiente natural y con aspectos como el desarrollo sostenible, la pobreza, la dinámica demográfica, el efecto de invernadero, el deterioro de la capa de ozono, el ordenamiento territorial, la deforestación, la desertización y sequía, las zonas de montaña, la biodiversidad, la biotecnología, la protección de océanos, mares y costas y otros. Esta propuesta la encabeza el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.³

Por otro lado apareció la vertiente "azul", preocupada por los efectos del ambiente sobre la salud y bienestar de la humanidad. Esta última vertiente es lo que generalmente se ha denominado "salud ambiental", la conduce la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OMS).⁴

El término "salud ambiental" designa no solo un conjunto analítico de conocimientos y prácticas sino también el sistema de recursos humanos, físicos, financieros e institucionales que trabaja con tales conocimientos y prácticas, es necesario deslindar adecuadamente ambos aspectos. Para ello se llama salud ambiental (SA) al conjunto analítico, y servicios de salud ambiental (SSA) al sistema de recursos.⁵

La salud ambiental tiene otras denominaciones como son: "higiene del medio", "saneamiento ambiental", "protección y desarrollo del ambiente", "salud y ambiente", "ambiente y salud" y otras.

Actualmente se considera que salud ambiental es una forma limitada de nombrar un fenómeno que no debería emitir una idea hacia lo curativo o sea resolviendo el daño o el efecto sobre el ambiente (en la práctica presente, la palabra "saneamiento" con frecuencia se reserva solamente para las acciones en el campo del manejo de desechos líquidos y excretas), sino que su principal rol debe ser preventivo.⁶

La expresión "protección y desarrollo del ambiente" tiene una cabida suficientemente amplia como para incluir a la salud ambiental, pero por su misma amplitud podría englobar también toda la vertiente "verde".⁷

La protección ambiental y la reducción de los efectos nocivos del ambiente en la salud se han convertido en requisitos inseparables de los esfuerzos para construir un proceso efectivo y sostenido de desarrollo económico y social.

El campo de la salud ambiental, sin embargo, no se agota en el conocimiento del impacto del ambiente sobre la salud sino que abarca también el diseño, la organización y la ejecución de acciones tendientes a impedir o a revertir los efectos nocivos del ambiente sobre la salud humana.

Las expresiones "salud y ambiente" y "ambiente y salud" están sujetas a las connotaciones que se quiera, según la persona o entidad a la que se le pregunte, son utilizadas indistintamente para hacer énfasis en la primera que se cita.

Los servicios de salud ambiental son el cuerpo técnico-administrativo, o más de uno, cuyos nombres, posiciones institucionales y estructuras suelen variar mucho de un país a otro, que están encargados de planificar e implementar acciones en el campo de la salud ambiental.⁸

De acuerdo con la Oficina Regional de la OMS para Europa (EURO/OMS),¹ los objetivos de los servicios de salud ambiental son proteger y promover la salud ambiental y asegurar mejores condiciones de vida a fin de promover la salud humana. Pueden identificarse varios objetivos secundarios que contribuyen al todo y consisten en desarrollar y hacer cumplir la legislación, promover la participación de la población, influir en el desarrollo de la responsabilidad del gobierno a todos los niveles, y apoyar la investigación académica y práctica. En la realidad que vivimos muchas veces esto no se cumple por diversas razones.⁸

En muchos países el tema es tratado con diversas definiciones.

En 1993, en una reunión consultiva de la OMS celebrada en Sofía, Bulgaria, se propuso la siguiente definición modificada que es la que se emplea en la actualidad:

La salud ambiental comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales. También se refiere a la teoría y práctica de evaluación, corrección, control y prevención de los factores ambientales que pueden afectar de forma adversa la salud de la presente y futuras generaciones.⁸

ÁREAS BÁSICAS ACTUALES DE LA SALUD AMBIENTAL

El contenido de la salud ambiental ha sido bastante discutido. En varios momentos de la evolución histórica de esta temática se han realizado variadas propuestas en relación a sus áreas básicas.

Por ejemplo, en el siglo xx (alrededor de los años 80) se definieron como áreas básicas en primer lugar *el saneamiento* que incluye: agua potable y alcantarillado urbano, agua potable y disposición de excretas en el medio rural; aseo urbano, mejoramiento de la vivienda, protección de los alimentos, saneamiento integral de playas, artrópodos y roedores, control de zoonosis, higiene de establecimientos especiales, vigilancia y control de calidad del servicio de agua para consumo humano. En segundo lugar *los riesgos ambientales* que incluyen: salud ocupacional, plaguicidas, toxicología ambiental y del trabajo, radiaciones ionizantes, accidentes, evaluación de impacto ambiental y salud, desastres naturales y tecnológicos, contaminación sonora. En tercer lugar están *los recursos naturales*: vigilancia de la calidad del aire, recursos hídricos, suelo, subsuelo, flora, fauna y paisaje.⁹

Sin embargo, en esta propuesta se ha observado una falta de sistematización adecuada que debe caracterizar el análisis de cualquier proceso en la actualidad.

A finales de la década del 80 del siglo xx, la OPS¹⁰ tuvo para la salud ambiental, la siguiente categorización en grandes áreas:

- Agua potable y saneamiento.
- Desechos sólidos.
- Riesgos ambientales para la salud.
- Salud de los trabajadores.

Con motivo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992), la OMS preparó el libro "Nuestro planeta, nuestra salud",⁵ cuyos principales capítulos y subcapítulos son:

1. Salud, medio ambiente y desarrollo.
2. Desafíos globales para la salud y el medio ambiente: aspectos demográficos, pobreza, utilización de recursos, políticas macroeconómicas.
3. Alimentación y agricultura: producción de alimentos, alimentos, dieta y salud, contaminación de los alimentos, agentes biológicos, otros agentes tóxicos en los alimentos, riesgos y accidentes laborales, sustancias químicas de uso agrícola, desarrollo agrícola, propiedad o tenencia de la tierra, efectos de las actividades agropecuarias sobre la calidad del agua, silvicultura.

4. Agua: agua y producción, conservación de la calidad del agua, enfermedades infecciosas relacionadas con el agua, agua y saneamiento, cambios en los patrones de enfermedad como consecuencia del tratamiento del agua.

5. Energía: utilización de energía y salud, efectos sanitarios y ambientales de la producción y utilización de la energía, combustibles fósiles y contaminación del aire, combustibles fósiles y otros efectos sobre la salud, energía hidráulica, energía nuclear, electricidad, accidentes, problemas adicionales en países en desarrollo, contaminación en espacios cerrados por combustibles fósiles, contaminación en espacios cerrados por combustibles de biomasa.

6. Industria: riesgos para la salud de las actividades industriales, exposición laboral, riesgos para la salud del público, vertidos accidentales, sustancias químicas tóxicas y eliminación de residuos peligrosos, identificación de los efectos sobre la salud.

7. Asentamientos humanos y urbanización: vivienda y servicios básicos, vivienda y salud, servicios básicos, asistencia de salud, educación, recogida y eliminación de basuras, accidentes de tráfico, ruido, exposición en la comunidad, exposición ocupacional, asentamientos y problemas de salud psicosociales, efectos para la salud de la urbanización en países en desarrollo.

8. Problemas transfronterizos e internacionales: transporte a larga distancia de contaminantes atmosféricos, movimiento transfronterizo de productos y residuos peligrosos, disminución del ozono estratosférico, cambio climático, contaminación de los océanos, biodiversidad.⁹

Como corresponde a los organismos internacionales se aprecia, un énfasis en lo global y un tratamiento muy integral de aspectos tanto de la vertiente "verde" como de la "azul".

En 1992, el Programa 21, dedicó 7 de los 14 capítulos de la sección "Los recursos para el desarrollo" al área de la salud ambiental, aunque no explícitamente. Los contenidos abordados son:

- Protección de la atmósfera: consideración de las incertidumbres en la toma de decisiones con sustento científico.
- Promoción del desarrollo sostenible: desarrollo, eficiencia y consumo de la energía, transporte, desarrollo industrial, desarrollo de los recursos terrestres y marinos y aprovechamiento de las tierras.
- Prevención del agotamiento del ozono estratosférico: evaluar sistemáticamente la contaminación atmosférica transfronteriza.
- Enfoque integrado de la planificación y la ordenación de los recursos de tierras.
- Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce: aplicación de criterios integrados para el aprovechamiento, ordenación y uso de los recursos de agua dulce, ordenación y aprovechamiento integrados de los recursos hídricos, evaluación de los mismos, velar por la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos. Abastecimiento de agua potable y saneamiento. El agua y el desarrollo urbano sostenible. El agua para la producción sostenible de alimentos y el desarrollo rural sostenible. Repercusiones del cambio climático en los recursos hídricos.

- Gestión ecológicamente racional de los productos químicos tóxicos, incluida la prevención del tráfico internacional ilícito de productos tóxicos y peligrosos. Expansión y aceleración de la evaluación internacional de los riesgos de los productos químicos. Armonización de la clasificación y el etiquetado de los productos químicos, intercambio de información sobre los productos químicos tóxicos y sobre el riesgo que entrañan los productos químicos. Organización de programas de reducción de riesgos, fomento de la capacidad y los medios nacionales para la gestión de los productos químicos. Prevención del tráfico internacional ilícito de productos tóxicos y peligrosos. Fortalecimiento de la cooperación internacional relativa a varias de las áreas de programa.
- Gestión ecológicamente racional de los desechos peligrosos, incluida la prevención del tráfico internacional ilícito de desechos peligrosos, promoción de la prevención y la reducción al mínimo de los desechos peligrosos, promoción y fortalecimiento de la capacidad institucional en materia de gestión de desechos peligrosos. Promoción y fortalecimiento de la cooperación internacional en materia de gestión de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, prevención del tráfico internacional ilícito de desechos peligrosos.
- Gestión ecológicamente racional de los desechos sólidos y cuestiones relacionadas con las aguas cloacales, reducción al mínimo de los desechos, aumento al máximo de la reutilización y el reciclado ecológicamente racionales de los desechos, promoción de la eliminación y el tratamiento ecológicamente racionales de los desechos, ampliación del alcance de los servicios que se ocupan de los desechos.
- Gestión inocua y ecológicamente racional de los desechos radiactivos.

En la mayoría de las propuestas a nivel internacional coinciden asignar el primer lugar al problema del agua y saneamiento, pero luego las diferencias son muy notables. Por ejemplo, en un estudio de *Ordóñez GA*,² EURO/OMS y la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) incluyen aspectos poco tradicionales, como "socorros de urgencia" y "enfermedades tropicales".

En 1994 un documento de la OMS/OPS desarrolla las funciones de los técnicos de saneamiento definidas en 22 áreas programáticas, según información recopilada en los países de la Región. Ellas son: agua potable, excretas, aguas negras y aguas de lluvia, residuos sólidos, higiene de alimentos, mejoramiento de la vivienda y los asentamientos humanos, control de vectores, control de zoonosis, saneamiento de establecimientos de servicio público, saneamiento de lugares de recreo y turismo, saneamiento aplicable a los servicios de transporte marítimo, aéreo, terrestre, planificación del saneamiento en el desarrollo urbano y rural, salud, higiene y seguridad ocupacional, control de sustancias tóxicas, radiaciones ionizantes, prevención de accidentes, impacto ambiental y salud, medidas sanitarias en casos excepcionales (desastres naturales y tecnológicos, migraciones, epidemias y otros), prevención y control de la contaminación del medio ambiente, prevención de la contaminación de los recursos hídricos, prevención de la contaminación de la flora, fauna y paisaje, actividades generales y de gestión, promoción de la participación comunitaria y la educación sanitaria y ambiental.¹¹

En 1998 la protección y el desarrollo ambiental tienen la siguiente distribución, según la OPS/OMS: agua y saneamiento, residuos sólidos, salud en la vivienda y entornos saludables, incorporación de aspectos de salud en el manejo ambiental, identificación y control de riesgos ambientales, evaluación de riesgos y promoción de la seguridad química, salud de los trabajadores.¹²

El documento de *Schaefer M*, de la OPS,¹² al igual que el del cuatrienio anterior, tampoco contiene la expresión "salud ambiental" sino que conserva la de "protección y desarrollo ambiental". Su contenido está referido a la movilización comunitaria y coordinación intersectorial, formar recursos humanos en epidemiología y toxicología ambientales, fortalecer las funciones de liderazgo y asesoría de los ministerios de salud en el manejo de la salud ambiental, desarrollar las capacidades locales para operación y mantenimiento de sistemas y servicios, promover programas y proyectos sobre la acción del ambiente en la salud de los niños, apoyar acciones de atención primaria ambiental, promover la actualización de normas y reglamentos sobre calidad de productos y servicios, promover la captación, análisis y utilización de datos e indicadores sobre calidad ambiental, cooperar en la mejora de aspectos ligados a la salud de los trabajadores, impulsar actividades en agua y saneamiento, contribuir a mejorar el manejo de residuos sólidos municipales.

Con el objetivo de ayudar a los países a identificar los problemas ambientales y planificar las acciones para solucionarlos, se establecieron 18 áreas con 80 subáreas que incluye la inmensa mayoría de los ítems relacionados con la "salud ambiental".¹²

Esta amplia relación de problemas puede agruparse en determinantes, procesos y funciones, los cuales son categorías conceptuales a las que se denomina constituyentes y se clasifican así: determinantes de la salud ambiental, como por ejemplo "calidad del agua", "desechos sólidos domésticos" o "contaminación acústica por industrias"; procesos de la salud ambiental, como "tratamiento", "control" o "educación", y funciones, como "estudios de factibilidad" o "promoción".

Ninguna de las definiciones revisadas en la literatura incluye la pobreza como problema ambiental, ni el sistema socioeconómico globalizado, ni el desarrollo tecnológico, sobre lo cual habría que profundizar y valdría la pena establecer el análisis desde varias aristas.

CONSIDERACIONES FINALES

La evolución histórica conceptual de la definición de salud ambiental ha transitado por varios términos en función de los paradigmas imperantes en el pensamiento de la época. Del ambiente concebido como algo fuera del ser humano hasta incluirlo en su interacción con la sociedad y la naturaleza. En la actualidad se concibe como algo más amplio, que en su contenido genera determinantes, procesos y funciones susceptibles aun de ser estudiados y revisados con mayor profundidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diccionario de la real academia de la Lengua Española. La Habana; 2002.
2. GA. Ordóñez GA. Salud ambiental: conceptos y actividades. Rev Panam Salud Publica; 2000.
3. MacArthur I, Bonnefoy X. Environmental health services in Europe: an overview of practice in the 1990s. Copenhagen: WHO/Euro; 1997.
4. Organización Panamericana de la Salud. Orientaciones estratégicas y prioridades programáticas, 1991-1994. Washington, D. C.: OPS; 1991.
5. Organización Panamericana de la Salud. Orientaciones estratégicas y programáticas, 1995-1998 [documento oficial 269]. Washington, D. C.: OPS; 1995.
6. Yassi A, Kjellström T, deKok T, Guidotti T. Basic Environmental Health. Ginebra: WHO/ UNEP/UNESCO/CRE; 1998.
7. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. Nuestro planeta, nuestra salud. Informe de la Comisión de Salud y Medio Ambiente de la OMS. (Publicación científica 544). Washington, D. C.: OPS/OMS; 1993.
8. Programa 21. Informe presentado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro. NN. UU.; 1992.
9. Organización Panamericana de la Salud. Costa Rica. Técnicos en saneamiento. San José: OPS; 1994.
10. División de Salud y Ambiente, OPS. Instructivo de evaluación anual de HEP. Washington, D. C.: OPS; 1998.
11. Comité Ejecutivo, 122a. sesión. Orientaciones estratégicas y programáticas para la Oficina Sanitaria Panamericana, 1999-2002. Washington, D. C.: OPS/OMS; 1998.
12. Schaefer M. Guidelines for strengthening environmental health services Presentado en la Reunión Interregional de la OMS sobre Guías para el Fortalecimiento de los Servicios de Salud Ambiental hacia una Mejor Acción Gubernamental en los Determinantes Ambientales de la Salud. Ginebra: WHO; 1998.

Recibido: 1 de abril de 2014.
Aprobado: 4 de mayo de 2014.

Judit Martínez Abreu. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.
Dirección electrónica: jmabreu.mtz@infomed.sld.cu