

**CALIDAD SANITARIA DE LA VIVIENDA EN CINCO MUNICIPIOS DEL
PAIS. 2000-2002**

PARTE II. DIAGNOSTICO CUANTITATIVO

*Dra. Raisa Guzmán Piñeiro. Calle 78 entre 15 y 15 b. Apto 3. Edificio CTC-CDR.
Rpto. Antonio Guiteras. Habana del Este. Ciudad de La Habana.

**Dr. Carlos Barceló Pérez.

***Dra. Niurka Taureaux Díaz.

*MSc. Salud Ambiental. Especialista Primer Grado Medicina General Integral.
Aspirante a investigador. raisa@inhem.sld.cu

**Dr. Ciencias Naturales. Dr. Ciencias Físicas. Investigador Titular. Profesor Titular.

***MSc. Salud Ambiental. Especialista Primer Grado Medicina General Integral.
Asistente.

RESUMEN

Cuba instrumenta una política para la vivienda dirigida a alcanzar calidad de vida, evaluando su condición sanitaria para el control y prevención de factores de riesgo ambientales. A este fin, se diseñó una Herramienta-Guía para identificar condiciones insalubres y establecer prioridades. Se realizó un estudio descriptivo, transversal en cinco municipios durante 2000-2002, comparando la influencia del tipo de vivienda y antigüedad sobre condiciones y agentes que influyen en la salud del medio residencial. La evaluación diagnóstica de viviendas individuales tuvo carácter cuantitativo; realizándose inspecciones higiénico-sanitarias y determinando estado constructivo y tiempo. La tipología de la vivienda se asoció a su calidad sanitaria en todos los municipios excepto en Ciego de Avila; la antigüedad sólo influyó en Habana del Este. En Habana Vieja y Cerro, las cuarterías poseían condiciones más desfavorables. La calidad del agua mostró el comportamiento menos adecuado en Habana del Este y Ciego de Avila.

Palabras clave: Vivienda saludable, Tipología, Estado constructivo, Edad de la vivienda, Calidad sanitaria, Insalubridad, Medio residencial.

INTRODUCCION

En la mayoría de las políticas nacionales de desarrollo, el mejoramiento de la vivienda ocupa un lugar muy secundario en el orden de prioridades, situándose claramente por detrás de otras consideraciones sociales y a gran distancia del crecimiento económico.^{1, 7} Si a esto se añaden los problemas regionales del desarrollo que comportan un nuevo campo de desigualdades, entonces se verá que existe una suma de las escalas en las iniquidades de la provisión y la calidad de la vivienda en la región, que ensancha el espectro de los efectos de salud.⁸⁻¹¹

En el caso del ser humano, "Espacios saludables" alude a la sucesión de los ambientes habituales o escenarios que el hombre enfrenta o con los cuales convive en el curso cíclico de su vida: vivienda, escuela, trabajo, ciudad, municipio. Si estos ambientes carecen o presentan factores de riesgo controlados y prevenibles de una parte y de otra incluyen agentes promotores de la salud y el bienestar, entonces las interacciones medioambientales del hombre resultarán favorables al desarrollo de su calidad de vida en salud, concebida como ente dinámico, y facilitará el despliegue de las capacidades y potencialidades creativas de la especie.¹²⁻¹⁶

En Cuba, se ha implementado el uso de una Herramienta Guía¹⁷ para evaluar las condiciones de vivienda saludable y establecer prioridades para la acción. Es objetivo de la presente investigación describir la evaluación diagnóstica de viviendas individuales, según la posible influencia del tipo de vivienda y su antigüedad, sobre las condiciones y agentes que influyen en la salud del medio residencial en cinco municipios del país.

Metódica

Se realizó un estudio descriptivo transversal en los municipios Sagua La Grande, Habana Vieja, Cerro, Habana del Este y Ciego de Avila,^{17, 18, 19, 20, 21, 22} en los años 2000-2002, para compararla posible influencia del tipo de vivienda y su antigüedad sobre las condiciones y agentes que influyen en la salud en el medio residencial, según la evaluación diagnóstica de viviendas individuales. La muestra estuvo constituida por un total de 123 viviendas seleccionadas, según su tipología habitacional (monofamiliares, multifamiliares, cuarterías) y de acuerdo con la fecha de construcción, que varió en dependencia de las características de cada municipio. La evaluación diagnóstica de viviendas individuales tuvo un carácter cuantitativo y consistió en una inspección a la vivienda que abarcó los aspectos higiénicos-sanitarios, así como su estado constructivo. El instrumento se divide en las siguientes áreas: Abastecimiento de agua, Basura, vectores-animales domésticos, excretas-residuales líquidos, vivienda y dentro de ella: Materiales de construcción, calidad del aire, higiene general de la vivienda y de sus moradores, hacinamiento, iluminación natural, *comfort* térmico - ventilación y ambiente exterior.

Se tuvo en cuenta el uso de la vivienda, es decir, que ésta se utilice para vivir o adicionalmente como medio productivo, como la vivienda-comercio, vivienda-almacén o vivienda-taller.

La precisión de la herramienta había sido definida en un intervalo de confianza. 99 en los límites 85.5 a 93.5%. La exactitud del instrumento falla 1.4 veces cada 10 aplicaciones al reproducir un juicio de expertos. La sensibilidad de la herramienta fue adecuada según las distintas tipologías y condiciones sanitarias de viviendas investigadas.¹⁷

La evaluación de los resultados de la aplicación del instrumento diagnóstico individual de salud en la vivienda se efectuó mediante técnicas de análisis de varianza

multivariado y su expresión diagramática, proseguido del análisis de los prerrequisitos de validez establecidos en la literatura. Considerando posible insuficiencia en la satisfacción de tales requisitos, el análisis fue reenfocado a la luz de los métodos no paramétricos con la utilización de los ANOVAS de Friedman y de Kruskal Wallis, pruebas generalizadas de mediana y del coeficiente de concordancia de Kendall.

Análisis y Discusión de los Resultados

Aproximación paramétrica

En la Tabla 1, se observa que la tipología de la vivienda se relacionó con su calidad sanitaria de modo significativo en todos los municipios, excepto en Ciego de Avila; mientras que la influencia de la antigüedad de la vivienda en los componentes del vector-diagnóstico sólo mostró significación en el municipio Habana del Este. En el caso de las excretas y los residuales, la situación es peor en las viviendas monofamiliares que en las multifamiliares, lo mismo sucede con las variables aire y vectores-animales domésticos, aunque con menor contraste. Es de destacar que en estos municipios aparecen diferencias entre los tipos de viviendas en relación con el agua y la basura, es peor la situación en las multifamiliares.

En Habana Vieja y Cerro, las cuarterías poseían condiciones mucho más desfavorables, con más contraste respecto a los otros municipios, en cuanto a residuales líquidos, ambiente térmico y hacinamiento. La mejor situación sanitaria entre municipios se estimó en las viviendas monofamiliares a diferencia de los hallazgos encontrados en el Cerro.

En Sagua, el ambiente exterior y la calidad del aire fueron muy contrastados dentro del vector-diagnóstico, la situación más desfavorable se correspondió al área rural.

Aproximación no paramétrica

En los distintos niveles de análisis, se han observado algunas violaciones de la normalidad y la homocedasticidad de varianza, lo que abre un espacio de duda acerca de la confiabilidad de la aproximación paramétrica. Aceptando con carácter orientador el indicio de la influencia en el vector diagnóstico de los factores objeto de análisis, procedemos a verificar en qué grado de extensión las distintas componentes del vector son modificadas por el tipo y la antigüedad de la vivienda, con el empleo de pruebas univariadas no paramétricas. Al analizar la Tabla 2, el factor agua en los municipios Habana del Este y Ciego de Avila, mostró mala calidad respecto a los restantes componentes del vector diagnóstico.

Es de destacar que en las cuarterías se obtienen los puntajes más desfavorables en cuanto a las componentes ambiente-térmico en el Cerro e higiene y hacinamiento en Habana Vieja. El municipio Sagua la Grande exhibe los resultados más relevantes en cuanto al contraste del ambiente exterior. Todo ello es congruente con los resultados de la aproximación paramétrica.

ABSTRACT

Cuba orchestrates a housing policy addressed to reach life quality, evaluating its sanitary condition for control and prevention of environmental risk factors. To this purpose, a Guide Tool was designed to identify unhealthy conditions establishing

priorities. It was carried out a descriptive – cross sectional study in five municipalities during years 2000-2002, comparing influence of housing type and antiquity on conditions and agents that manage health on residential media. The diagnostic assessment of individual housings had quantitative character; being carried out hygienic & sanitary inspections, and determining constructive state and duration. Housing types appeared associated to its sanitary quality in all the municipalities except in Ciego de Avila, antiquity only showed influence in Habana del Este. In Habana Vieja and Cerro, slums possessed more unfavorable conditions. Water quality showed the less appropriate behavior in Habana del Este and Ciego de Avila.

Keywords: Healthy housing, housing types, constructive state, housing antiquity, sanitary quality, unhealthy conditions, residential media.

CONCLUSIONES

1. La tipología de la vivienda se asoció significativamente a su calidad sanitaria en todos los municipios excepto en Ciego de Avila; mientras que la influencia de la antigüedad de la vivienda sobre los componentes del vector-diagnóstico solo mostró significación en el municipio Habana del Este.
2. En las componentes excretas y residuales, la situación fue peor en las viviendas monofamiliares respecto a las multifamiliares, lo mismo sucede con las variables aire y vectores-animales domésticos, aunque con menor contraste. Agua y basura muestran mayor deterioro en las multifamiliares.
3. En Habana Vieja y Cerro, las cuarterías poseían condiciones mucho más desfavorables.
4. La calidad sanitaria del agua en los municipios Habana del Este y Ciego de Avila, fue mala.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization: Guidelines from Healthy Housing. Regional Office for Europe. Copenhagen: WHO; 1998.
2. Instituto Nacional de la Vivienda: Política habitacional de Cuba. Ponencia. Simposio Técnico Interamericano sobre Salud en la vivienda. Memorias de la II Reunión de la Red Interamericana de Centros de Salud en la Vivienda. La Habana, octubre de 1997, p.72.
3. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, División de Salud y Ambiente. Documento de posición sobre políticas de salud en la vivienda. WashingtonDC: OMS/OPS; 1999.
4. Anderson LM, Fielding JE, Fullilove MT, Scrimshaw SC, Carande-Kulis VG. Methods for conducting systematic reviews of the evidence of effectiveness and economic efficiency of interventions to promote healthy social environments. Am J Prev Med. 2003 ; 24(3 Suppl):25-31.

5. Thomson H, Petticrew M, Douglas M. Health impact assessment of housing improvements: incorporating research evidence. *J Epidemiol Community Health*. 2003 ;57 (1):11-6.
6. Infeld DL, Whitelaw N. Policy initiatives to promote healthy aging. *Clin Geriatr Med*. 2002 ;18 (3):627-42.
7. Somerville M, Basham M, Foy C, Ballinger G, Gay T, Barton AG. Torbay. Healthy Housing Group. From local concern to randomized trial: the Watcombe Housing Project. *Health Expect*. 2002 ;5 (2):127-35.
8. Krieger J, Higgins DL. Housing and health: time again for public health action. *Am J Public Health*. 2002;92(5):758-68.
9. Bailie RS, Runcie MJ. Household infrastructure in aboriginal communities and the implications for health improvement. *Med J* . 2001 Oct 1;175(7):363-6.
10. Ahasan R, Campbell D, Salmoni A, Lewko J. Ergonomics of living environment for the people with special needs. *Ergonomics of living environment for the people with special needs*.
11. Ambrose PJ. Living conditions and health promotion strategies. *J R Soc Health*. 2001 ;121(1):9-15
12. Takano T, Nakamura K. An analysis of health levels and various indicators of urban environments for Healthy Cities projects. *J Epidemiol Community Health*. 2001 ;55(4):263-70.
13. Organización Panamericana de la Salud. Municipios Saludables. Washington(DC): OPS; 1999.
14. Organización Panamericana: Orientaciones estratégicas y programáticas para la Oficina Sanitaria Panamericana, 1999-2002. Washington: 1999.(Documento Oficial 291 PAHO).
15. Rodríguez A, Brun H, Sandstrom A. Risk factors for cholera infection in the initial phase of an epidemic in Guinea-Bissau: protection by lime juice. *Am J Trop Med Hyg*. 1997 Nov;57(5):601-4.
16. Stewart J. Healthy housing: the role of the environmental health officer. *J R Soc Health*. 1999 Dec;119(4):228-34.
17. Talledo Ramos L. Puesta a punto de un método diagnóstico de vivienda saludable en un municipio urbano de Ciudad de la Habana [Trabajo para optar por el título académico de *master* en Salud Ambiental]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas; 1998.

18. Gómez Acosta E. Diagnóstico de Salud en la Vivienda en el Municipio Sagua La Grande. [Trabajo para optar por el título académico de *master* en Salud Ambiental]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas; 2000.

19. Quesada Beltrán I. Diagnóstico de Salud en la Vivienda en el Municipio Habana Vieja. [Trabajo para optar por el título académico de *master* en Salud Ambiental]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas; 2002.

20. Álvarez Bustamante G. Diagnóstico de Salud en la Vivienda en el Municipio Cerro. [Trabajo para optar por el título académico de *master* en Salud Ambiental]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas; 2002.

21. Díaz Taureaux N. Diagnóstico de Salud en la Vivienda en el Municipio Habana del Este. [Trabajo para optar por el título académico de *master* en Salud Ambiental]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas; 2003.

22. Sánchez Navarro E. Diagnóstico de Salud en la Vivienda en el Municipio Ciego de Ávila. [Trabajo para optar por el título académico de *master* en Salud Ambiental]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas; 2003

ANEXOS

Tabla 1. Influencia de la tipología y la antigüedad de la vivienda en el vector diagnóstico según municipios

Municipios	Tipología de la vivienda	Antigüedad de la vivienda
Habana del Este	Monofamiliares- Multifamiliares*	Antes o en 1980- Después de 1980*
Ciego de Avila	Monofamiliares- Multifamiliares	Antes de 1975 - Después de 1975
Habana Vieja	Cuarterías-monofamiliares- multifamiliares*	Antes de 1933 - Después de 1933.
Cerro	Cuarterías-monofamiliares- multifamiliares*	Antes de 1933 - Entre 1933 y 1959 - Después de 1959.
Sagua la Grande	Factor rural-urbano*	Menos de 5 años de construidas-Entre 5 y 15 años de construidas-Más de 15 años de construidas.

Fuente: Encuesta.

* Significativa

Tabla 2. Jerarquía de los problemas sanitarios en las viviendas de los municipios estudiados

Municipios	Problemas sanitarios más relevantes.
Habana Vieja	Higiene y hacinamiento
Habana del Este	Mala calidad del agua
Cerro	Ambiente térmico
Sagua la Grande	Ambiente exterior
Ciego de Avila	Mala calidad del agua, presencia de vectores y basura.

Fuente: Encuesta.