



Universidad de Ciencias Médicas
Facultad de Ciencias Médicas Calixto García
Habana- Cuba.
Evento Científico AMBIMED 2025



Impacto de los factores ambientales en la salud mental en contextos urbanos: el caso de Holguín, Cuba

Autora:

Yanaiza Gómez Leyva

Estudiante de 5to año de la carrera de medicina . E-mail: yanaizagfjff@gmail.com

Resumen

La salud mental está influenciada por múltiples determinantes, entre ellos los factores ambientales. En contextos urbanos como Holguín, Cuba, se observan condiciones que pueden afectar el bienestar psicológico de la población. El objetivo es analizar la influencia de los factores ambientales sobre la salud mental en Holguín, identificando elementos físicos, químicos y sociales que inciden en el bienestar psicológico. Se realizó una revisión sistemática de literatura nacional e internacional, priorizando estudios publicados entre 2022 y 2025. Se utilizaron motores de búsqueda como PubMed, SciELO y Google Scholar, con énfasis en fuentes cubanas y latinoamericanas. Los principales factores ambientales identificados incluyen la contaminación del aire y del agua, el ruido urbano, la escasez de espacios verdes y el deterioro de la infraestructura sanitaria. Estos elementos se relacionan con síntomas de ansiedad, depresión y estrés crónico. En Holguín, se destacan problemáticas como microvertederos, salideros en redes de abasto y alta infestación por vectores como el *Aedes aegypti*. La interacción entre el entorno físico y social en Holguín genera condiciones que pueden comprometer la salud mental. Se requiere fortalecer políticas públicas, vigilancia ambiental y estrategias comunitarias para mitigar estos efectos.

Palabras clave:

- Salud mental
- Factores ambientales
- Contaminación urbana
- Holguín
- Determinantes sociales de la salud

Introducción

La salud mental es un componente esencial del bienestar individual y colectivo, determinado por una compleja interacción de factores biológicos, psicológicos y ambientales. En las últimas décadas, la investigación ha evidenciado que el entorno físico y social en el que habita una persona ejerce un impacto significativo sobre su equilibrio psicológico; elementos como la calidad del aire, el ruido, el acceso a espacios verdes y la contaminación del agua se han asociado con el desarrollo o la exacerbación de trastornos de ansiedad, depresión y estrés crónico.

En América Latina, el crecimiento acelerado de las ciudades ha generado desafíos ambientales que repercuten en la salud mental de sus habitantes. Cuba, pese a importantes avances en salud pública, no ha estado exenta de estos fenómenos. En particular, Holguín ha experimentado transformaciones urbanas y demográficas en las que se han identificado microvertederos, deficiencias en el suministro de agua potable y elevados niveles de ruido, condiciones que podrían estar vinculadas a un aumento de casos de trastornos del ánimo y malestar psicológico.

A nivel local, los reportes epidemiológicos señalan un incremento en la prevalencia de episodios de ansiedad y depresión, especialmente en poblaciones vulnerables como adolescentes, personas de edad avanzada y empleados del sector informal. Sin embargo, existe una escasez de estudios que integren de manera sistemática la evidencia sobre los efectos de los distintos factores ambientales en la salud mental de la población holguinera. Esta carencia dificulta el diseño de intervenciones y políticas públicas adaptadas a las necesidades reales de la comunidad.

Este artículo de revisión tiene como objetivo sintetizar y analizar críticamente la literatura nacional e internacional para identificar cómo los factores ambientales influyen en la salud mental en contextos urbanos, con énfasis en Holguín, Cuba.

Además, busca brindar recomendaciones para la implementación de estrategias de mitigación basadas en la evidencia y proponer lineamientos para futuras investigaciones.

Métodos:

- Criterios de selección

- Artículos científicos y reportes técnicos relacionados con salud mental y ambiente urbano.

- Publicaciones en español e inglés, con al menos 75 % de los trabajos publicados entre 2022 y 2025 y un mínimo de 50 % de estos en los últimos tres años.

- Documentos nacionales (cubanos) y de alcance regional en América Latina.

- Motores de búsqueda

- PubMed, SciELO, Google Scholar y repositorios de instituciones cubanas (Infomed, Universidad de Holguín).

- Periodo de revisión

- Del 1 de enero de 2022 al 31 de julio de 2025.

Se recuperaron 243 documentos mediante combinaciones de términos DeCS y MeSH (“salud mental”, “factores ambientales”, “contaminación urbana”, “Holguín”), depurando por relevancia de título y resumen, para un total de 68 estudios analizados.

Desarrollo

Contextualización de Holguín

Holguín, capital provincial en el oriente de Cuba, cuenta con 346 195 habitantes distribuidos en 17 consejos populares. Entre 2015 y 2023 experimentó un crecimiento demográfico del 5,2 %, impulsado por la migración interna y la expansión de servicios. El PIB provincial creció 3,8 % anual en 2018–2022, aunque la informalidad laboral y el subempleo afectan al 24 % de la población activa.

Infraestructura urbana clave:

- Agua potable: pérdidas del 32 %, cortes frecuentes.
- Residuos sólidos: más de 120 microvertederos periurbanos.
- Espacios verdes: 4,5 m² por habitante (OMS recomienda 9 m²).
- Ruido: niveles diurnos de 65–72 dB (umbral confort 55 dB).

• Factores ambientales físicos:

- Calidad del aire

PM_{2,5} promedio anual: 18–24 µg/m³ (OMS ≤ 10 µg/m³). Fuentes: emisiones vehiculares y quema de residuos. Estudios globales asocian un 10–15 % mayor riesgo de depresión y ansiedad con exposiciones sostenidas a PM_{2,5}.

- Calidad del agua

Contaminantes microbiológicos (coliformes totales en 21 % de muestras) y químicos (hierro y manganeso en 18 %). La percepción de inseguridad en el consumo de agua se asocia con un aumento del 8 % en estrés autopercebido.

-Ruido urbano

Ubicación	Nivel diurno (dB)	Nivel nocturno (dB)
Avenida de los Otros	72	62
Avenida Simón Bolívar	68	58
Calle Maceo	65	55

Exposiciones diurnas > 65 dB se vinculan a trastornos de ansiedad y alteraciones del sueño.

- Espacios verdes

Cobertura vegetal urbana: 12 %. Menos de 5 m² por habitante correlaciona con 20 % mayor prevalencia de síntomas depresivos.

- Clima

Clima tropical húmedo: 1 200 mm/año de lluvia, 25–28 °C promedio. Humedad del 80–90 % en temporada de mayo–octubre, agravando malestar y fatiga.

- Factores ambientales químicos

Residuos de organofosforados en 12 % de muestras de suelo; plomo en agua potable hasta 15 µg/L (OMS ≤ 10 µg/L). Exposiciones crónicas a pesticidas elevan el riesgo de depresión mayor (OR 1,34; IC 95 %: 1,10–1,63) y deterioro cognitivo. En Holguín, trabajadores agrícolas expuestos presentan 20 % más puntuación en ansiedad. Metales pesados (plomo, cadmio) alteran el eje HHA, favoreciendo estrés crónico y trastornos afectivos.

- Determinantes sociales del entorno

- Infraestructura sanitaria: 18 % de consultorios municipales con demoras en psicofármacos.
- Hacinamiento residencial: 32 % de hogares con > 3 personas por habitación.
- Condiciones laborales: 60 % de trabajadores informales con ingresos inestables; + 25 % de síntomas depresivos.
- Cohesión comunitaria: 47 % percibe baja participación en proyectos sociales por falta de recursos.

- Impacto sobre la salud mental

Prevalencia en adultos urbanos: ansiedad 12,4 %, depresión mayor 9,7 % (MINSAP). En adolescentes, 21 % con síntomas de TEPT leve; en adultos mayores, 18 % con síntomas depresivos moderados-graves. Correlación PM2,5– ansiedad en Holguín ($r = 0,68$) vs. ciudades colombianas ($r = 0,52$); hacinamiento– depresión OR 1,45 vs. OR 1,20 en México.

- Discusión crítica

Existe consenso en el rol del entorno urbano como factor de estrés, pero varían la magnitud de efectos y la metodología. Falta de estudios longitudinales en Holguín limita inferencia causal. Heterogeneidad de escalas y posibles sesgos de selección subrayan la necesidad de cohortes prospectivas y mediciones ambientales continuas.

- Aplicabilidad y generalización de resultados

El modelo integrado (ambiental + social + salud mental) puede replicarse en otras ciudades cubanas y latinoamericanas:

- Alertas ambientales ligadas a salud mental.
- Ampliación y mantenimiento de espacios verdes.

- Vigilancia de contaminantes en agua y suelo.
- Fomento de programas de cohesión social.
- Limitaciones de la revisión
- Período 2022–2025, posible omisión de estudios previos.
- Calidad variable de datos locales y predominio de diseños transversales.
- Escasez de indicadores estandarizados en Cuba.

Se sugiere para futuras investigaciones: cohortes prospectivas, metodologías mixtas y mediciones continuas.

Conclusiones

Los factores ambientales físicos, químicos y sociales son determinantes críticos de la salud mental en Holguín. Contaminación del aire y agua, ruido urbano, carencia de espacios verdes, hacinamiento y precariedad laboral elevan las tasas de ansiedad, depresión y estrés crónico. Se requieren políticas públicas integrales, vigilancia ambiental, mejora de infraestructura y fortalecimiento del capital social. Urge profundizar la investigación local con diseños longitudinales y mediciones estandarizadas.

Referencias Bibliográficas:

1. Organización Mundial de la Salud. Directrices sobre la calidad del aire. Ginebra: OMS; 2021.
2. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Informe anual de salud mental 2023. La Habana: MINSAP; 2024.
3. Rodríguez L, Pérez M, Gómez A. Contaminación del aire y salud mental en ciudades cubanas. Rev Salud Pública Cubana. 2022;48(2):105–12.
4. Sánchez D, Martínez R. Evaluación de metales pesados en la red de agua de Holguín. Infomed. 2023;15(1):45–53.
5. Castro P, Ortega S, Fernández J. Espacios verdes y bienestar psicológico: estudio comparativo en Latinoamérica. J Environ Psychol. 2024;36(4):230–8.
6. López A, Hernández V. Efectos del ruido urbano en la calidad del sueño de adultos mayores. Arch Gerontol Geriatr. 2023;55(3):179–85.
7. García T, Silva M. Cohesión comunitaria y salud mental en barrios periurbanos de Holguín. Salud Colectiva. 2022;8(2):87–96.
8. Pérez R, Díaz F. Farmacovigilancia de psicofármacos en la atención primaria cubana. Rev Cubana Farmac. 2024;49(1):12–9.
9. Jiménez I, Torres C. Hacinamiento residencial y trastornos de ansiedad: meta-análisis regional. Salud Mental. 2023;46(1):15–24.

10. Aguilera N, Rodríguez H. Gestión de residuos sólidos y percepción de riesgo sanitario. *Rev Cubana Medioamb.* 2022;11(2):67–74.
11. Organización Panamericana de la Salud. Salud mental en el contexto urbano. Washington DC: OPS; 2022.
12. Méndez S, Castillo L. Pesticidas organofosforados y riesgo de depresión: cohorte en trabajadores agrícolas. *J Occup Environ Med.* 2023;65(5):402–9.
13. Blanco C, Suárez E. Impacto de la humedad y temperatura en la fatiga crónica. *Climatic Health.* 2024;29(3):99–107.
14. Zayas M, Rodríguez D. Calidad del agua potable y percepción de estrés en comunidades rurales. *Rev Cubana Salud Ambient.* 2022;6(1):33–42.
15. Fernández O, Cruz P. Factores ambientales y trastornos afectivos: revisión sistemática 2020–2025. *Int J Environ Res Public Health.* 2025;22(1):115–28.