



**Universidad de Ciencias Médicas  
Facultad de Ciencias Médicas Calixto García  
Habana- Cuba.**

**Evento Científico AMBIMED 2025**



## **INCIDENCIA DE FACTORES AMBIENTALES EN LA SALUD MENTAL**

**Autores:** Carolina Olivares Cantillo\*

carolinaolivarescantillo@gmail.com

Kenneth L.Fernández Barbeyto\*

\*Estudiantes de 3<sup>er</sup> año de medicina.

**Brigada 6**

## **Resumen:**

La relación entre el entorno y la salud mental es fundamental. Tradicionalmente, se ha reconocido que la interacción entre nuestra genética (genoma) y el ambiente juega un papel crucial en el origen y la comprensión de las enfermedades mentales. Esta perspectiva ha evolucionado de un enfoque ambientalista genérico a uno más específico, donde factores como el clima (la falta de luz natural en países nórdicos) y otros elementos físicos y químicos afectan patologías afectivas y enfermedades cerebrales.

La importancia de los factores determinantes de la salud de las poblaciones es ahora un tema central en las agendas sanitarias globales. Existe un consenso: estos determinantes son un conjunto complejo de elementos que, al actuar de forma combinada, influyen en los niveles de salud individuales y comunitarios. Esto incluye las intrincadas interacciones entre las características personales, los factores socioeconómicos y los entornos físicos, siempre en estrecha relación con la distribución de la riqueza.

Ante tantos factores influyentes, es natural preguntarse por dónde empezar para mejorar la salud mental. Reconocer este nexo entre la salud humana y el ambiente es clave. La salud humana depende de nuestra capacidad para mejorar la interacción entre la actividad humana y el ambiente químico, físico y biológico. Esto debe hacerse de manera que promueva la salud y prevenga enfermedades, manteniendo el equilibrio de los ecosistemas y asegurando el bienestar de las futuras generaciones.

Palabras clave: ambiente, salud mental, determinantes, ecosistemas.

## **Introducción:**

En los últimos años, el tema de los factores determinantes de la salud de las poblaciones se ha instalado con gran fuerza en las agendas sanitarias de la mayoría de los países y de los organismos internacionales. Existe un consenso entre todos los estudiosos de este tema al afirmar que los determinantes de la salud de las poblaciones son un conjunto de factores complejos que al actuar de manera combinada determinan los niveles de salud de los individuos y las comunidades. Se refiere a las interacciones complejas entre las características individuales, los factores sociales y económicos, y los entornos físicos, en estrecha relación con la distribución de la riqueza en la población y no solo con su producción.

En Cuba, la determinación de la salud se encuentra más asociada a la organización social y al desarrollo permanente del sistema y los servicios de salud. Estudios recientes realizados por investigadores del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM), en colaboración con profesionales del Instituto de Medicina Tropical de Antwerpen, Bélgica y de la Universidad de British Columbia, en Canadá, abordan este tema y demuestran cómo los factores ambientales ejercen una contribución relativa más significativa sobre los niveles de salud de la población que cualquiera de los restantes factores que los determinan, y cómo una adecuada organización social y de los servicios de salud bajo una real voluntad política impacta decisiva y positivamente en los niveles de salud.

Los “niveles de salud de la población cubana” son en última instancia el resultado del “decisivo papel del Estado y de la voluntad política necesaria para convertir la salud en una política de Estado y en un derecho humano de todos los ciudadanos”; política que se hace realidad a través de 4 ejes fundamentales, “la inversión en desarrollo social”, “el desarrollo permanente del sistema y los servicios de salud”, “la formación de capital humano y social”, y “el desarrollo de redes y la participación social”; aspectos que sin dudas están muy relacionados con el abordaje de los llamados factores determinantes claves de tipo ambiental.

Dentro de los llamados factores determinantes claves de la salud se encuentran los

llamados factores ambientales del entorno, y más concretamente los factores físicos y los factores sociales. Los factores físicos en el entorno natural (por ejemplo, calidad del aire y del agua) son influencias claves en la salud; y que los factores en el entorno creado por el hombre como la seguridad en la vivienda, el lugar de trabajo, la comunidad y el trazado de los caminos, también constituyen influencias importantes.

Por otro lado, se plantea que el conjunto de valores y normas de una sociedad determina de diferentes maneras, la salud y el bienestar de los individuos y las poblaciones; la estabilidad social, el reconocimiento de la diversidad, la seguridad, las buenas relaciones de trabajo y las comunidades cohesivas, proporcionan una sociedad de apoyo que reduce o evita muchos riesgos potenciales a la buena salud. Varios estudios internacionales han revelado que la disponibilidad de soporte emocional y la baja participación social tienen un impacto negativo sobre la salud y el bienestar.

Los factores ambientales tienen gran repercusión sobre la salud del hombre. Pueden ser clasificados como biológicos (bacterias, virus, protozoarios, toxinas, hongos, alérgenos), químicos orgánicos e inorgánicos (metales pesados, plaguicidas, fertilizantes, bifenilos policlorados, dioxinas y furanos), físicos no mecánicos (ruido, vibraciones, radiaciones ionizantes y no ionizantes, calor, iluminación, microclima) o mecánicos (lesiones intencionales, no intencionales y autoinfligidas), y psicosociales (estrés, tabaquismo, alcoholismo, conductas sexuales riesgosas, drogadicción y violencia).

El objeto del presente trabajo es argumenta el papel que desempeña el medioambiente en tu salud mental.

## **Desarrollo:**

Nuestro entorno es una combinación de factores físicos como dónde vives y las personas que te rodean. Otros factores ambientales que pueden tener también un impacto significativo en tu salud mental incluyen: la pobreza, el crimen y el racismo. Por ejemplo, el entorno en donde se encuentra la vivienda de una persona puede desempeñar un papel en su bienestar; así como el crimen o el miedo a la delincuencia.

Como adultos, pasamos la mayor parte de nuestro tiempo en el trabajo. Es por eso que nuestros expertos coinciden en que el ambiente en el trabajo también juega un papel importante en nuestra salud mental. Señalan que elementos como la raza y la falta de apoyo social, pueden tener una profunda influencia en la capacidad de las personas para hacerle frente al estrés, lo que también termina afectando su salud mental. <sup>1</sup>

Incluso lo que vemos, escuchamos y respiramos puede afectar nuestro estado de ánimo, y aumentar o reducir los niveles de estrés. En fin, la salud mental puede verse afectada por cualquier cosa en nuestro entorno, pero los más notables incluyen:

**Estética:** Los espacios desordenados pueden crear sentimientos de abruma y ansiedad, mientras que los espacios ordenados pueden invocar una sensación de calma.

**Sensorial:** La iluminación, la temperatura, los sonidos, los olores y la paleta de colores de un entorno son muy importantes para que puedas sentirte cómodo(a), relajado(a) y seguro(a). Por ejemplo, la iluminación y los ruidos excesivos pueden provocarte ansiedad o agitación, mientras que los espacios demasiados oscuros y fríos pueden llevarte a sentirte desmotivado(a).

**Personas:** La comunicación indirecta o inconsistente, los conflictos o las personas

poco confiables en tu medio ambiente pueden ser muy estresantes de manejar. Sin embargo, compartir un espacio con alguien en quien confías, como una pareja o conyugue, amigo o ser querido, puede crear una sensación de calma.

**Cultura y Valores:** Es importante que las personas se conecten con otras personas que compartan su cultura y valores y se entiendan a un nivel más profundo. De lo contrario, pueden surgir sentimientos de aislamiento y depresión.

**Familiaridad:** Si algo en tu medio ambiente, como una relación difícil o desorganización en tu espacio, te recuerda a momentos difíciles, puedes sentirte desencadenado por sentimientos viejos como la ansiedad. Sin embargo, las asociaciones positivas en el entorno, como un recuerdo familiar, fotos u objetos familiares, pueden aumentar el estado de ánimo y el sentido de conexión. Tener personas cercanas, confiables e íntimas en tu vida es un factor positivo significativo para la salud mental y física.

Esto es cierto de un matrimonio saludable, un buen círculo de amigos y otras relaciones familiares importantes. Y es que la falta de relaciones, conduce a la soledad, y causa depresión y ansiedad. Del mismo modo, las relaciones tumultuosas e inquietantes, conducen al estrés crónico y a un estado de ánimo más bajo, y a un estado mayor de ansiedad.<sup>2</sup>

**Contaminantes ambientales y salud mental.**

**Factores de riesgo en la etiopatogenia y la evolución de los trastornos mentales.**

**Calidad del aire:** En los últimos años, una serie de estudios ha asociado la contaminación atmosférica con problemas de salud mental basándose en que los contaminantes del aire resultan tóxicos para el sistema nervioso central. También se ha argumentado que se dan más casos de alteraciones en el medio urbano que en el rural, y que, en un país como China, con una gran aceleración hacia el desarrollo industrial que ha provocado una gran migración del medio rural al urbano, la carga de las enfermedades mentales se ha incrementado notablemente, a la par que las

enfermedades respiratorias y cardiovasculares, muy vinculadas estas a la calidad del aire.

La toxicidad de la contaminación atmosférica no está bien definida. En el caso de las partículas, se atribuye a su potencial efecto inflamatorio sistémico y de estrés oxidativo cerebral el mecanismo que podría afectar al sistema nervioso central y provocar cambios estructurales y funcionales, que a su vez podrían estar asociados con problemas mentales.<sup>3</sup>

Resumende los resultados obtenidos en los estudios sobre contaminantes atmosféricos y trastornos mentales: Los factores de confusión como el sexo (las mujeres son más susceptibles a la depresión unipolar), la edad (los mayores son más propensos a la depresión) y la comorbilidad que puede estar asociada con la contaminación; por último, estos estudios han tenido en cuenta las variaciones de la concentración de los contaminantes, pero no el viento, el clima, las horas de luz ni las mismas condiciones basales de contaminación. En conclusión, la contaminación atmosférica podría incrementar el riesgo de alteraciones como la depresión unipolar o el espectro autista, y podría agravar los síntomas depresivos, pero se necesitan estudios más rigurosos para confirmarlo.<sup>4</sup>

Temperatura: La temperatura puede influir en el estado de salud mental y se han postulado varios mecanismos explicativos: uno hace alusión a la propia incapacidad de las personas con enfermedad mental de cuidarse por sí mismas; otro se justifica por el consumo de ciertos medicamentos, como antipsicóticos, antidepresivos, etc., que incrementan la vulnerabilidad al calor por inhibición de los mecanismos termorreguladores; y un tercer mecanismo tiene que ver con la alteración del sueño que potenciaría la vulnerabilidad, en este caso, de las personas mayores.

Resumen de los resultados obtenidos en los estudios sobre temperatura ambiental y algunos trastornos mentales: el riesgo de ingreso por urgencias debido a trastornos mentales y el incremento de las temperaturas, tanto para trastornos generales como para esquizofrenia y trastorno bipolar. Otro estudio refiere una asociación fuerte entre la mortalidad por suicidio y el calor (mayor en los hombres que en las mujeres), y no tan evidente para el resto de las enfermedades mentales.

Como conclusión, aunque se sugiere una relación positiva entre diversas alteraciones psicopatológicas y las altas temperaturas, se deben refinar algunos aspectos en las futuras investigaciones, como son una mejor caracterización de las temperaturas a las que se ven expuestas las personas con estas enfermedades (se han utilizado mayoritariamente las temperaturas externas cuando las personas pasan la mayor parte del tiempo en el interior), separar en el tiempo de forma clara exposición y efecto, identificar el umbral de «disparo» a partir del cual se incrementan los efectos en los pacientes atendidos en psiquiatría, y explorar de manera específica la relación entre la temperatura en el interior de la residencia de las personas afectadas y su evolución. Por último, cabe citar la temperatura ambiente (ola de calor) con el aumento de la violencia de pareja. En este caso, la imposibilidad de controlar por el factor consumo de alcohol, que podría estar muy ligado, a su vez, con las altas temperaturas.<sup>4</sup>

Ruido: En cuanto a diseño, fuentes de emisión y potenciales efectos. Así, en cuanto a fuentes de emisión de ruido se estudiaron los aviones (aeropuertos y cercanías), el tráfico rodado y el ferrocarril. Los efectos que se contemplaron fueron el consumo de medicamentos para tratar la ansiedad, la depresión y otros trastornos; la depresión, la ansiedad y síntomas psicológico, y la depresión y la ansiedad diagnosticadas. La fuerza de la asociación entre ruido y salud mental es muy débil, y los propios autores, aun reconociendo que el ruido puede ser un importante factor de riesgo para las enfermedades mentales, sugieren que serían necesarios más estudios, sobre todo de tipo longitudinal, para poder establecer posibles asociaciones.

Cambio climático: Cada vez cobran mayor importancia los estudios que intentan asociar el cambio climático con la salud mental de la población, tanto de forma directa como indirecta. Sin embargo, las publicaciones ponen el acento en aspectos concretos: huracanes, inundaciones, incendios, sequías, etc., sin que se puedan afirmar relaciones estables o confirmadas. No obstante, se recomiendan, con visión de futuro, incorporar medidas de salud mental en los programas de adaptación al cambio climático que pongan el énfasis en la población infantil, ya que, presumiblemente, sería la más vulnerable.<sup>5</sup>



## Factores de riesgo en el desarrollo cognitivo.

Los trastornos del desarrollo neuroconductual afectan al 10-15% de los nacidos y las tasas de prevalencia del espectro autista y del síndrome de déficit de atención e hiperactividad están creciendo en todo el mundo; e incluso más comunes que estos son las alteraciones subclínicas de las funciones cerebrales. Son bien sabidas las consecuencias que todos estos trastornos pueden tener sobre la calidad de vida, los problemas escolares y la integración social de la población infantil afectada.<sup>6</sup>

El cerebro humano es excepcionalmente sensible a la exposición a sustancias químicas, y la ventana de mayor vulnerabilidad se da en la vida intrauterina y los primeros años de vida, justo cuando el cerebro se desarrolla. Durante estas etapas de la vida, el cerebro puede sufrir daños importantes con exposiciones muy bajas que en la población adulta podrían no tener efectos adversos.<sup>7</sup>

Las cinco sustancias químicas que pueden ser clasificadas como neurotóxicas para el desarrollo cognitivo: plomo, metilmercurio, arsénico, PCB (policlorobifenilos) y tolueno. También otras 201 sustancias químicas capaces de provocar daño al sistema nervioso en exposiciones laborales, accidentes e intentos de suicidio. Por otro lado, otras 1000 habían demostrado ser neurotóxicas en estudios de laboratorio con animales. Se tardó muchos años en demostrar los efectos neurotóxicos de las primeras sustancias químicas, como fue el caso del plomo y del metilmercurio. La alarma se centraba en las pruebas que apuntaban a los efectos con altas dosis, y solo con la mejora de las técnicas instrumentales analíticas y los diseños epidemiológicos más sofisticados se pudieron conocer los efectos neurotóxicos a concentraciones mucho más bajas. En el caso del plomo (quizá uno de los metales más estudiados), se hace mucho énfasis por parte de los Centers for Disease Control and Prevention en que no hay un nivel seguro en sangre, y se adoptó como referencia 5µg/dl, que es el percentil 97,5 de los niveles de plomo en sangre encontrados en la National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES); sin embargo, por debajo de esta cifra el plomo provoca en la población infantil una

disminución de las habilidades intelectuales y académicas, y mayores tasas de trastornos neuroconductuales como hiperactividad y déficit de atención.<sup>8</sup>

Efectos de algunas sustancias químicas en el desarrollo cognitivo en la infancia:

La conclusión es que el plomo, incluso a dosis muy bajas, puede provocar efectos neurológicos importantes, como bajo coeficiente intelectual y su correlativa disminución del rendimiento escolar, afectación del lenguaje y de las habilidades verbales, actitudes violentas, etc. El metilmercurio tiene efectos sobre la memoria y afecta al lenguaje y las habilidades verbales, pero no está tan clara su implicación en las puntuaciones del coeficiente intelectual ni en el desarrollo mental y psicomotor. Respecto a otros contaminantes, como los derivados de la exposición a la calidad del aire (medida como NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> o PM en cada una de las cohortes estudiadas) o los alteradores endocrinos, no se llega a unas conclusiones claras sobre su potencial efecto en el desarrollo cognitivo. Por su parte, los PCB podrían tener efecto sobre el coeficiente intelectual, pero los estudios hasta hoy son contradictorios. Por último, el arsénico ha demostrado tener efectos sobre el coeficiente intelectual, pero solo a las concentraciones elevadas que se encuentra en algunos lugares (Bangladesh, India...)<sup>9</sup>.

Factores de riesgo en el deterioro cognitivo.

Si los contaminantes hasta ahora comentados tienen efectos sobre el sistema nervioso en las etapas del desarrollo, es lógico pensar que también puedan afectar a las personas mayores. De hecho, están aumentando las pruebas que sugieren una relación entre los contaminantes ambientales y la demencia y la enfermedad de Alzheimer. Así, aunque los efectos perjudiciales del metilmercurio mejor documentados son los que se producen sobre el desarrollo del sistema nervioso en fetos y bebés, cada vez hay más estudios que indican que la exposición a este contaminante en la población general también puede afectar a la función cognitiva, la reproducción y el riesgo cardiovascular en adultos. También otros contaminantes, como la calidad del aire (medida como PM<sub>2,5</sub>, vivir en área urbana o rural, NO<sub>2</sub>, mediciones con captadores personales, etc.), los PCB, el plomo, etc., podrían estar afectando al desarrollo cognitivo de las personas mayores. Sin embargo, existe

todavía

mucha

controversia

al

respecto.<sup>10</sup>

## **Conclusiones:**

Los entornos urbanos, tanto en su aspecto físico como social, tienen un impacto profundo en nuestra salud mental y física. Se ha identificado que los ambientes cumplen cinco funciones clave relacionadas con la salud: pueden ser un medio para la transmisión de enfermedades, actuar como estresores crónicos, ofrecer seguridad o peligro, facilitar la promoción de la salud, y proveer recursos sanitarios.

Cuando no es posible realizar cambios drásticos en tu vida, como cambiar de trabajo o mudarte, existen soluciones prácticas para mejorar tu bienestar en tu espacio actual. Pequeños ajustes como aumentar la luz natural, pintar habitaciones con colores más claros, o despejar y organizar tu entorno pueden tener un efecto positivo. Además, puedes regular tu estado de ánimo con música tranquila, sonidos relajantes o aromaterapia (lavanda y china para calmar; menta para energizar).

En situaciones de relaciones tóxicas de las que no puedes alejarte inmediatamente, es crucial crear distancia emocional y buscar apoyo en confidentes externos. Sin embargo, si la situación es abusiva, la prioridad es buscar ayuda profesional de inmediato.

## Referencias bibliográficas:

1. Organización Mundial de la Salud. Salud ambiental. (Consultado el 12/12/2019.) Disponible en: [https://www.who.int/topics/environmental\\_health/es/](https://www.who.int/topics/environmental_health/es/).
2. WorldHealthOrganization.Environmentalnoiseguidelinesforthe European Region. (Consultado el 12/12/2019.) Disponible en: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/383921/noise-guidelines-eng.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/383921/noise-guidelines-eng.pdf).
3. Romero Placeres Manuel, Álvarez Toste Mireya, Álvarez Pérez Adolfo. Los factores ambientales como determinantes del estado de salud de la población.RevCubanaHigEpidemiol [Internet].2007 Ago[citado 2021 Jul 26] ; 45( 2 ). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032007000200001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032007000200001&lng=es).
4. Equipo editorial. Medidas preventivas detienen la transmisión nosocomialdelcoronavirus[internet].España:Hospimedica;2020 [citado 27 mar. 2020]. Disponible en: <https://www.hospimedica.es/cuidados-criticos/articles/294781201/medidas-preventivas-detienen-la-transmision-nosocomial-del-coronavirus.html?&ui=70008746&vrf=af415f5bbb69041c7518cafb3bf2e6f9d317cf0147eacd24fa1a8b8e60b8de&end=%20>
5. NewEnglandJournalofMedicineGroup. SARS-CoV-2 Infection in Children. Correspondenceto theEditor:NEJM [internet].2020 [citado21 mar. 2020]. Disponible en: [https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2005073?cid=DM88773\\_&bid=171478755](https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2005073?cid=DM88773_&bid=171478755)
6. World Health Organization. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak [internet]. Geneva: WHO; 2020Mar.18[citado17abr.2020].Disponibleen:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331490/WHO-2019-nCoV-MentalHealth-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

7. WorldHealthOrganization.MentalhealthandCOVID-19[internet]. Geneva: WHO; 2020 [citado 17 abr. 2020]. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov-technical-guidance/coronavirus-disease-covid-19-outbreak-technical-guidance-europe/mental-health-and-covid-19>.
8. Equipoeditorial.COVID-19ytusaludmental[internet].EEUU:Mayo Clinic; 2020 [citado 17 abr. 2020]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/mental-health-covid-19/art-20482731>
9. AsociacióndeSalud Mentaly PsiquiatríaComunitaria.Guía deapoyo psicosocialduranteestaepidemiadecoronavirus[internet].España:OME-AEN;2020[citado17abr.2020].Disponibleen:<https://ome-aen.org/guia-de-apoyo-psicosocial-durante-esta-epidemia-de-coronavirus/>
10. Centro para el Control y la prevención de Enfermedades. Estrés y cómo sobrellevarlo [internet]. Atlanta: CDC; 2020 [citado 17 abr. 2020]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/managing-stress-anxiety.html>