

Décadas de crisis: adecuación de un marco socioecológico para estimar los elementos estructurales que afectan las tasas de asma en el sur del Bronx

Renán E. Orellana, Ismael Moradeyo, Paul Uzodinma

Introducción

Durante décadas se han documentado tasas preocupantes de asma en el distrito del Bronx de la ciudad de Nueva York (NYC), junto con una miriada de otras disparidades sanitarias que afectan desproporcionadamente a sus comunidades socioeconómicamente vulnerables. Recientemente, se ha prestado atención a las tasas de hospitalización por asma, que son cinco veces más altas que los promedios nacionales, y las tasas de mortalidad por esta causa, que son tres veces más altas que los promedios nacionales.¹ En particular, de los cinco distritos de NYC, el Bronx tiene la tasa de prevalencia más alta.^{2,3}

El control inadecuado del asma se asocia con una importante carga sobre la calidad de vida relacionada con la salud (HRQoL) definida aquí como una mayor frecuencia de síntomas, interrupciones del sueño frecuentes, pérdida de días de escuela y hospitalizaciones de emergencia.⁴⁻⁹ Los estudios epidemiológicos también han establecido una clara relación entre el asma y la exposición a riesgos ambientales, como

la pobreza urbana, el hacinamiento, la fuerte exposición a la contaminación atmosférica, elevadas tasas de tabaquismo y la gran desigualdad racial en el acceso a los servicios de salud.^{1,4,5} El incumplimiento de los regímenes de tratamiento da lugar a síntomas respiratorios debilitantes, asociados al asma no controlada, como sibilancias, disnea, tos, opresión torácica y deterioro de la función pulmonar.

El éxito del control del asma en la práctica clínica y en la prestación de servicios de salud requiere una comprensión de la inequidad en salud, definida, como las

... diferencias en condiciones de salud que no sólo son innecesarias y evitables, sino que, además, se consideran injustas.^{10 [p.433]}

Ésta es una perspectiva que se aleja del enfoque clínico, propio de la salud individual, para considerar en la explicación a los sistemas y a las estructuras que impulsan las inequidades en una población.¹¹ Por lo tanto, una comprensión adecuada de la violencia estructural, descrita como los arreglos sociales que ponen a los individuos y a las poblaciones en peligro, es fundamental para que un proveedor entienda la carga de la enfermedad del asma mal controlada entre las minorías raciales, como las del sur del Bronx.^{12,13}

Por tanto, los proveedores de atención médica deberían considerar los impactos adversos en la salud perpetrados por aspectos económicos, políticos, legales, religiosos y culturales inequitativos del mundo social.¹²

Renan Eduardo Orellana

Burrell College of Osteopathic Medicine
Columbia University Mailman School of Public Health

Email: renan.orellana@mybcom.org

Ismael Moradeyo

Burrell College of Osteopathic Medicine
Email: ismael.moradeyo@mybcom.org

Paul Uzodinma

Burrell College of Osteopathic Medicine
Email: paul.uzodinma@mybcom.org

Injusticia medioambiental en el sur del Bronx.

La injusticia medioambiental se produce

... cuando las comunidades más faltas de recursos y representación sociopolítica se ven obligadas a sobrellevar una cantidad desproporcionada de las cargas medioambientales [derivadas] de los procesos industriales que benefician a todos los demás.¹⁴ [p.3]

En muchas zonas urbanas, como el Bronx, donde los afroamericanos y los hispanos representan el 43,6% y el 56,4% de la población, respectivamente, es más probable que estas minorías y las comunidades empobrecidas se concentren en zonas industriales o en sus proximidades, que suelen concentrar mayores cargas medioambientales debido a los residuos u otros usos contaminantes del suelo de estas zonas residenciales.^{5,15}

Una de estas zonas sobrecargada de contaminación medioambiental es la comunidad del sur del Bronx de NYC, que, para los fines de este documento hemos designado como los cinco códigos postales que conforman los barrios: Mott Haven, Port Morris, Melrose y Hunts Point, todos los cuales forman parte del distrito electoral más pobre de los Estados Unidos.¹⁵

Factores de exacerbación del asma

Un estudio realizado por el Contralor del Estado de Nueva York descubrió que el condado del Bronx tiene la tasa de mortalidad por asma ajustada por edad, más alta "por mucho" de entre todos los condados del Estado de NY, en 2014 con 43.5 muertes por millón de residentes, en comparación con la media estatal de 13.1.¹⁶

El Bronx es también una "zona de incumplimiento" de dispersión nociva de partículas finas de materiales (PM2.5),¹⁷ subproducto de la combustión del diésel, con vínculos probados a infecciones respiratorias, asma y cáncer.¹⁸ La contaminación de coches, camiones de la basura, centrales eléctricas, actividades de la construcción y otros procesos químicos concentrados en ciertos de sus barrios

producen altas concentraciones de ozono a nivel del suelo y de PM 2.5, niveles que superan la norma establecida por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) de contaminación perjudicial.^{1,17,18} El sur del Bronx, en particular, tiene la mayor concentración de contaminantes, que, se sabe, desencadenan casos de asma en NYC, entre 2 y 7 veces más que otras zonas del mismo Bronx.¹⁸ Otras fuentes de toxicidad en la zona incluyen un gran número de estaciones de transferencia de residuos y depósitos de lodos, situados muy cerca de los barrios del sur densamente poblados.

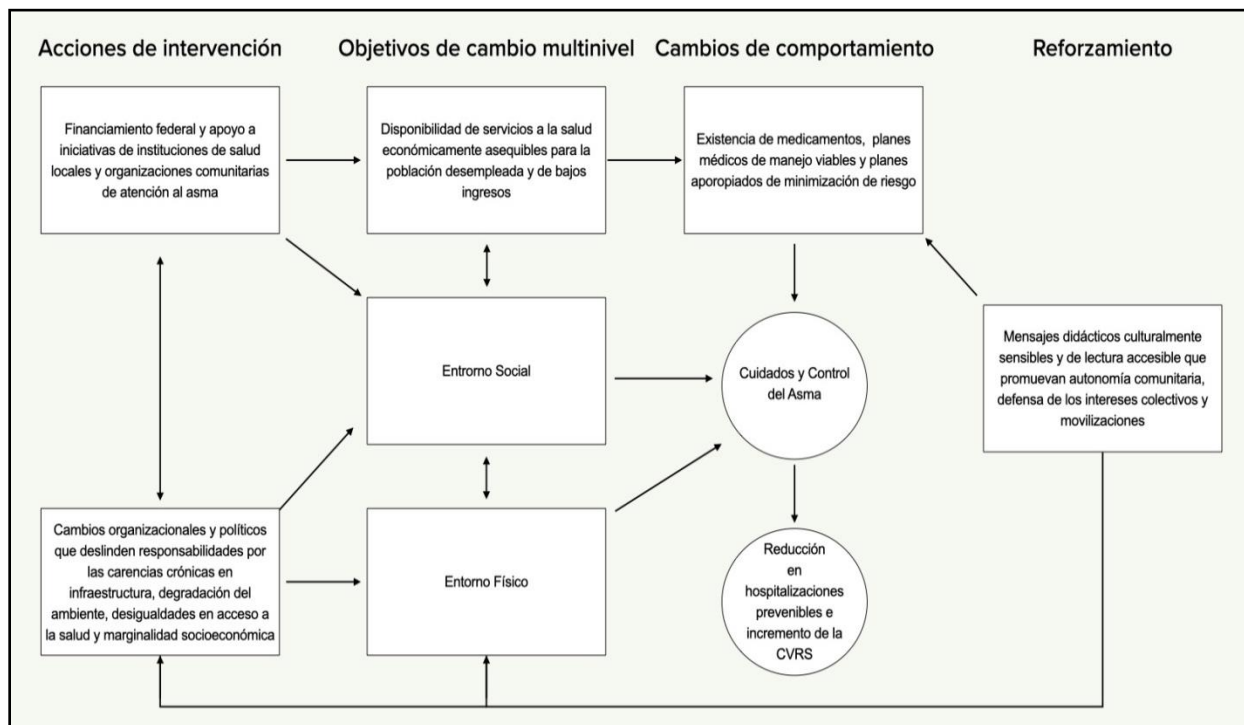
Calidad de vida debida al asma

En el sur del Bronx, se calcula que 20% de los niños padecen asma.¹⁹ La calidad de vida de estos pequeños y los adolescentes se ve afectada por el impacto físico y psicológico de los frecuentes ataques de asma, los ingresos hospitalarios, el absentismo escolar y las visitas a la enfermería del colegio.²⁰ Los adultos empleados se ven obligados a renunciar a ingresos debido a los días de trabajo perdidos, lo cual pone al hogar en un mayor riesgo de dificultades financieras y pobreza.²⁰ Así, pues, los costes del asma debilitante e incontrolada son elevados y van más allá de los gastos médicos.

La magnitud de la morbilidad asociada al asma grave se ve afectada por factores personales, como la edad, el empleo, el acceso a asistencia médica, la cobertura del seguro médico, el absentismo escolar, las comorbilidades y la pobreza del hogar. Varias fuentes han informado de que cada día en los EUA el asma provoca 40.000 días de ausencia en la escuela o el trabajo, 30.000 ataques, 5.000 visitas a urgencias, 1.000 ingresos en el hospital y 11 muertes.^{20,21}

Su prevalencia en la región es extremadamente alta y disminuye la calidad de vida de las personas de todas las edades afectadas. Un análisis realizado en 2007 mediante la tecnología de Sistemas de Información Geográfica (SIGs) descubrió que la tasa de hospitalización por asma de los niños de las secciones Mott Haven/Hunts Point -al sur del Bronx- es de 23.2 por cada 1.000 niños, casi 140% más alta que la de la ciudad de NY, que es de 9.9 por cada 1,000 niños.⁵ Las investigaciones también encontraron fuertes

Figura 1. Modelo social-ecológico para el cuidado y control del asma en el sur del Bronx. Diagrama SEM adaptado de Elder et al.24



asociaciones entre tasas altas de hospitalización por asma, pobreza, el porcentaje de residentes hispanos, la proximidad de las escuelas a las autopistas, grandes concentraciones de instalaciones industriales y otras fuentes de riesgos ambientales para la salud en los códigos postales del Bronx con bajos ingresos.¹

Perspectivas para el cambio: planteamiento organizativo

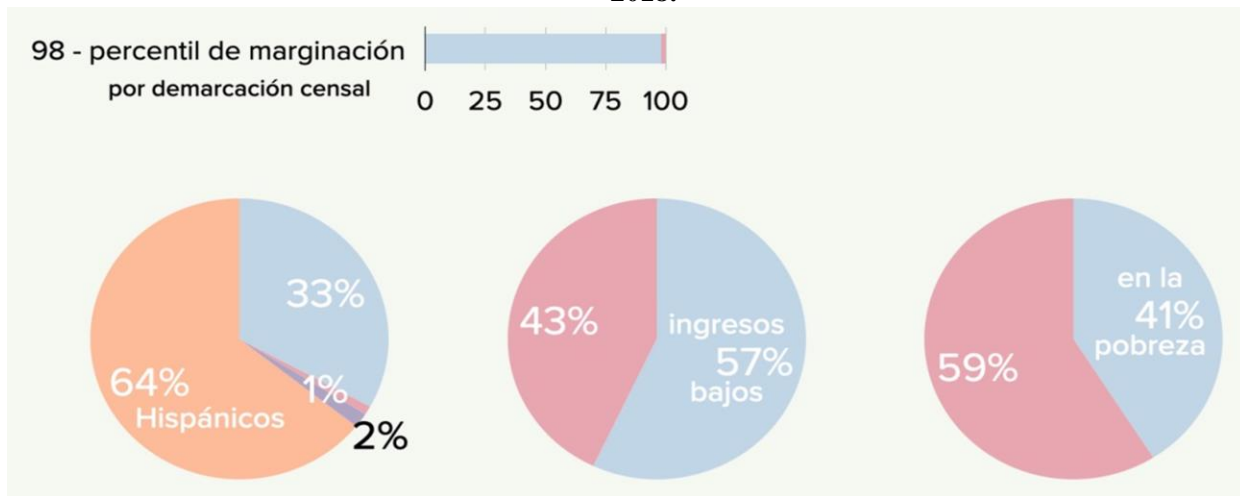
La crisis del asma ha durado décadas allí y su comprensión requiere la consideración de las dinámicas de salud sociohistóricas, políticas y ambientales que están en juego actualmente, incluyendo la violencia estructural que perpetúa la pobreza, la falta de vivienda, las disparidades educativas, la discriminación y la falta de inclusión civil y política. Proponemos el modelo socio-ecológico para examinar las disparidades en salud como una herramienta para que los trabajadores clínicos y de cuidados a la salud analicen críticamente cómo el racismo estructural y la inequidad en torno a la salud plantean barreras

significativas para el control del asma de los pacientes, y cómo esto, a su vez, ha llevado a la aparición y la continuidad de la crisis del asma en el lugar.

Métodos

El Modelo Social-Ecológico (SEM) es un marco teórico que enfatiza los efectos multifacéticos e interactivos de los entornos sociales y físicos en la formación de patrones de enfermedad y lesiones.²² El SEM examina los determinantes sociales y ecológicos de la salud a nivel de sistemas, centrándose en cuestiones como la pobreza, la justicia social, la educación, el empleo, la contaminación, la ecotoxicidad, el cambio climático, el racismo, los impactos de la extracción de recursos y la exclusión social. Este documento adopta el marco de la SEM no sólo para realizar una revisión sistemática que describa la dinámica de la atención del asma en el sur del Bronx, sino también para destacar la aplicación más amplia de la SEM.

Figura 2: Índice de Privación de Área (IDA) y de pobreza para los códigos postales del sur del Bronx, 2018.



Los datos se recopilaron e informaron a través de Broad Street para los códigos postales 10451, 10454, 10455, 10456 y 10474, correspondientes a los barrios del sur del Bronx de Mott Haven, Port Morris, Melrose y Hunts Point.³⁰

Una buena gestión del asma crónica y la minimización de sus riesgos reducirían, a su vez las hospitalizaciones evitables y mejorarían la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en el sur del Bronx. Esta conclusión se basa en las directrices clínicas y las investigaciones que destacan el impacto negativo de los síntomas asociados al asma grave y la consiguiente disminución significativa de la calidad de vida de una persona.²³

En 2018, el condado del Bronx fue nombrado el "menos saludable" de los 62 del estado de NY por noveno año consecutivo, con la calidad de vida más baja del estado, los peores factores sociales y económicos (empleo, ingresos, seguridad de la comunidad), entorno físico (calidad del aire, calidad del agua, vivienda, tránsito), con los peores comportamientos de salud (dieta, ejercicio, abuso de drogas) y mala atención médica (acceso a la atención, calidad de la atención).¹⁶

Nuestro modelo socio-ecológico adaptado²⁴ (Figura 1) describe tres objetivos de cambio a distintos niveles:

- el entorno físico,
- el entorno social y

- el acceso, calidad y asequibilidad de la atención médica.

A continuación, se elabora sobre la forma en que estos objetivos de cambio se relacionan con las actividades de intervención pasadas y presentes; el cambio o el mantenimiento de la conducta; y el refuerzo, especialmente enfocado a la atención y al control del asma.

Cada uno de los elementos se describirá con el apoyo de datos epidemiológicos, sociohistóricos y poblacionales, en un esfuerzo por contextualizar las intervenciones dirigidas a reducir las hospitalizaciones evitables y mejorar la CVRS debida al asma crónica en el sur del Bronx.

Análisis

Entorno físico

Una evaluación adecuada de su entorno residencial requiere tener en cuenta los diferentes niveles de contaminación a que se exponen los residentes, determinados factores de riesgo de asma y repercusiones clínicas, así como las maquinaciones que perpetúan dichos niveles de contaminación.

Establecer una relación entre el asma y la contaminación atmosférica puede ser difícil. Sin embargo, estudios anteriores y actuales la han entre los niveles de contaminación del aire del ambiente y el aumento de la prevalencia del asma.⁵ Entre los contaminantes asociados específicos que se miden, se encuentran: el monóxido de carbono (CO), el dióxido de nitrógeno (NO₂), el ozono (O₃) y las partículas 2.5 (PM_{2.5}), que superan a los actuales Estándares Nacionales de Calidad del Aire Ambiental (NAAQS) establecidos por la Agencia de Protección Ambiental de los EUA (EPA).^{5,19}

Además, las fuentes de contaminantes, como las autopistas, las emisiones de los vehículos y los vertederos de residuos, están ubicados de forma desproporcionada en estos barrios.^{1,5,19,25} El ozono se utiliza como medida de otros contaminantes y, por lo tanto, es un buen indicador de la contaminación del aire.²⁶ En pocas palabras, el ozono se produce a partir de reacciones fotoquímicas en las que la luz solar actúa sobre las emisiones de los automóviles, las centrales eléctricas, las calderas industriales, las refinerías y las plantas químicas.^{1,19,26} Según la EPA, la exposición crónica al ozono puede causar daños permanentes en los pulmones y la pleura, y agravar el asma.^{1,26,27}

Del mismo modo, múltiples fuentes literarias han demostrado una conexión entre los niveles de PM_{2.5} y la prevalencia del asma, así como el aumento de las hospitalizaciones por esta causa.^{1,5,10,19,25-28} Las PM_{2.5} son partículas finas de menos de 2.5 micras que son producidas en gran parte por los motores diesel y los gases de escape de los vehículos.²⁷

La Coalición *Transform Don't Trash NYC* informó que los camiones de diesel transportaron alrededor de 8.000 toneladas de receptáculos a 14 estaciones de transferencia de residuos ubicadas en el sur del Bronx.¹⁸ Estas 14 estaciones representan una cantidad desproporcionada de lugares de recogida de basura, ya que reciben aproximadamente el 70% de la producida por toda la ciudad.^{1,5,18,19,29}

Además, la gran cantidad de camiones necesarios para transportar la basura coloca a los barrios del sur del Bronx en una posición en la que reciben al

menos un camión de residuos comerciales cada 24 segundos.¹⁸ No es raro observar casi 1.000 camiones al día con destino a una estación de transferencia.⁵

Entorno social

Las altas tasas de pobreza infantil, desempleo en adultos, el peso económico del alquiler y otros determinantes sociales que influyen negativamente en la salud de una persona en este lugar se encuentran entre las más altas de la ciudad y del país en su conjunto, como se refleja en la clasificación del barrio en el percentil 98 de carencia por área en los EUA.^{16,30}

Contexto económico y factores sociales

Algunos datos demográficos clave a tener en cuenta en este estudio, incluyen:

- 57.2% de los habitantes del sur del Bronx tienen bajos ingresos y 41.3% vive en pobreza.²⁸
- 38.1% de las familias viven por debajo del umbral de la pobreza.³⁰
- 64.32% es hispano,³⁰ y 29% afroamericana.¹⁶
- 14.8% de las unidades de vivienda se consideran superpobladas³⁰ y 5.6 % de los inquilinos viven en unidades gravemente superpobladas.¹⁶

En 2017, hubo 91.4 violaciones graves del código de la vivienda por cada 1.000 unidades de alquiler de propiedad privada, la mayor cantidad de cualquier municipio de la ciudad de NY.¹⁶

Los ingresos de los hogares siguen estando por debajo del pico anterior a la recesión, después de ajustar la inflación, y son mucho más bajos que la mediana de toda la ciudad; y un tercio se enfrentan a una carga de alquiler severa, dedicando al menos la mitad de sus ingresos a ello.¹⁶

Acceso, calidad y asequibilidad de la atención médica

El tercer objetivo de cambio es el acceso a servicios sanitarios asequibles para los pacientes con bajos ingresos y sin seguro. Los informes destacan la inadecuada cobertura del seguro médico en el Bronx, donde la atención clínica (acceso y calidad) y los resultados sanitarios se encuentran entre los peores del Estado de NY.¹⁶

A pesar de una larga historia de prestación de atención caritativa a los pobres del país, el estatus quo médico estadounidense también tiene una larga historia de oposición a la creación de clínicas y centros de salud públicos, que se perciben como un ataque a sus intereses económicos.³¹

Dicho *establishment* médico estadounidense también ha tomado medidas para impedir leyes, como Medicare y Medicaid, que proporcionan a millones de estadounidenses vulnerables acceso a los servicios médicos más básicos.^{31,32} En algunos estados esta disparidad se pone de manifiesto con la aparición de "servicios ultra-rápidos de Medicaid" de mala calidad, con tarifas fijas tan bajas que otros proveedores se niegan a participar en el programa.³³

El acceso diferencial a la atención médica y los resultados sanitarios dispares consiguientes entre los distintos grupos raciales y étnicos se deben a factores como el costo y el acceso al sistema de salud y a los servicios de salud preventiva.^{34,35} Un informe de 2008 elaborado por investigadores de la Universidad de Nueva York reveló que las tasas de hospitalización por asma en el condado del Bronx y en el este de Harlem eran 21 veces superiores a las de las zonas acomodadas de la ciudad.¹ Estas cifras indican que, a pesar de la abundancia en instalaciones sanitarias, tecnologías de vanguardia y farmacoterapias en EUA, las mejores modalidades de tratamiento y atención preventiva no son económicamente accesibles ni se distribuyen de forma equitativa para todos los segmentos de la población estadounidense.

Hasta ahora se han esbozado tres componentes de nuestro modelo social-ecológico: el entorno físico; el entorno social y el acceso, la calidad y la asequibilidad de la atención médica. En el análisis de estos objetivos de cambio a varios niveles se han tenido en cuenta las investigaciones que han puesto de manifiesto el sutil papel de los prejuicios, los estereotipos y la discriminación en la creación y/o el agravamiento de las disparidades sanitarias.^{32,34-36}

El resto de esta sección se centrará en la forma en que estos tres objetivos de cambio se relacionan con la dinámica de las actividades de intervención pasadas y presentes (es decir, la política y la

infraestructura, y el financiamiento federal de los servicios de atención médica); el cambio y el mantenimiento de la conducta; y el refuerzo, específicamente, en relación con la atención y el control del asma.

Actividades de intervención

Política y estructura organizativa

Un artículo publicado en 1995 en el *New York Times* informaba cómo los médicos del Hospital Lincoln de Mott Haven estaban alarmados por una epidemia emergente de asma, afirmando que en los últimos años los hospitales estaban recibiendo cerca de 13.000 visitas al año por esta causa.³⁷ En aquel momento, los investigadores creían que los factores más importantes estaban relacionados con el hacinamiento en los hogares y la contaminación del aire interior, en particular, el polvo, los ácaros, las heces y partes del cuerpo de las cucarachas, así como la orina de ratas y ratones.

El Bronx tiene un largo legado de terrenos baldíos, término utilizado para designar antiguos emplazamientos industriales o comerciales cuyo uso futuro se ve afectado por la contaminación ambiental real o percibida. En 1993, se construyó en Port Morris la incineradora de residuos médicos del Hospital Browning-Ferris/Bronx Lebanon, diseñada para procesar los residuos médicos de 12 hospitales de la ciudad.^{14,37,12,38}

Los reguladores estatales insistieron en que la incineradora no suponía un peligro para el medio ambiente, a pesar de la Ley de Aire Limpio de 1970 de la EPA, que hacía ilegales la mayoría de las incineradoras. Sin embargo, se observó que las tasas de hospitalización por asma se duplicaron en los dos años posteriores a la apertura de la incineradora y que la frecuencia de las enfermedades relacionadas con el padecimiento entre los estudiantes de las escuelas cercanas, también se duplicó o triplicó.³⁷

La incineradora violó las normas estatales de contaminación con repercusiones mínimas, hasta que finalmente fue desmantelada en 1999.¹⁴ Sin embargo, *Stericycle*, una empresa de eliminación de residuos biopeligrosos e infecciosos, conocida por violar las normas de calidad del aire, opera en

el mismo lugar que la incineradora más de dos décadas después.^{38,39}

Las fábricas y las industrias relacionadas con los residuos se han establecido históricamente en los barrios pobres o cerca de ellos, donde los costes de construcción y los gastos generales son más bajos, la mano de obra barata es abundante y las quejas sobre la toxicidad ambiental son mucho más fáciles de ignorar¹⁴

En 1991, la *New York Organic Fertilizer Co.* (NYOFCO) comenzó a operar una instalación en Hunts Point que aceptaba los lodos de las plantas de tratamiento de aguas residuales de la ciudad y los procesaba para convertirlos en pellets de fertilizante que se vendían a operaciones agrícolas de otros estados.^{39,40}

En 2008, el fiscal general Andrew Cuomo se unió a 10 grupos comunitarios para presentar una demanda por molestias contra NYOFCO, con la preocupación de que el hedor había hecho que actividades simples, como abrir las ventanas, caminar a la escuela o disfrutar de un parque local, no sólo fueran desagradables, sino un riesgo real para la salud durante casi dos décadas. En 2010, la NYOFCO cerró definitivamente.

Sin embargo, dos años más tarde, en 2012, el ex-fiscal general, ahora gobernador Cuomo, junto con el alcalde Michael Bloomberg, el presidente del distrito, Rubén Díaz, y otros funcionarios de la ciudad, anunciaron que el estado, la ciudad y el distrito del Bronx darían un paquete de beneficios de aproximadamente 130 millones de dólares con subsidios e incentivos para que el supermercado en línea *Fresh Direct* permaneciera en Nueva York, en lugar de trasladarse a Nueva Jersey.⁴¹⁻⁴⁴

En 2018, Fresh Direct abrió su sede, un centro de distribución de camiones diésel y un almacén, en terrenos públicos, en los Harlem River Yards, Port Morris. La nueva instalación trajo más de 1.000 nuevos camiones diésel a una zona de la ciudad que ya está demasiado contaminada y desatendida. Es importante señalar que la congestión del tráfico también contribuye a la contaminación atmosférica, debido a la marcha en vacío de coches y camiones a lo largo de las cuatro

autopistas -la Cross Bronx, la Major Deegan, la Bruckner y la Sheridan- y la *Bronx River Parkway* que atraviesan o rodean el sur del Bronx.

La legislación federal de los años sesenta y setenta estableció una serie de organismos encargados de identificar los riesgos medioambientales y establecer normas para proteger a la salud humana. Entre ellas se encuentran la Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo (OSHA) y la Agencia de Protección del Medio Ambiente.

En 2006, la EPA exigió que todos los estados cumplieran con los niveles de contaminación por partículas finas antes de 2010 o se arriesgarían a perder el dinero federal para carreteras. El condado del Bronx superó entonces las normas federales de calidad del aire y sigue siendo una zona de incumplimiento de los criterios de contaminación.

En 2014, Intro 495A, una propuesta de ley que limitaría la cantidad de basura que se puede verter en el sur del Bronx, el norte de Brooklyn y el sur de Queens, pasó de una aprobación casi segura a una derrota inminente debido a la politiquería de trastienda.⁴⁵⁻⁴⁷

La propuesta de equidad perdió apoyo cuando uno de los más poderosos grupos de presión del estado representó a dos operadores de estaciones de transferencia de residuos con sede en Hunts Point y los políticos del Bronx le dieron la espalda al proyecto de ley. Sin embargo, en 2018, el Consejo de la Ciudad aprobó la Intro 157C, un nuevo proyecto de ley de equidad de residuos que otorgaba al Departamento de Saneamiento la autoridad para reducir la capacidad de las estaciones privadas de transferencia de residuos en el sur del Bronx en 33%.⁴⁸

Financiación y apoyo federal para las iniciativas de lucha contra el asma

En 1998, el alcalde Rudolph Giuliani retiró el dinero de una iniciativa multimillonaria de educación y tratamiento del asma en el Bronx, gestionada por el Fondo de Salud Infantil, junto con el Centro Médico Montefiore.⁴⁹ El Ayuntamiento favoreció la educación de la

comunidad y de los médicos, mientras que el fondo de salud, la atención directa a los pacientes.

En 2017, la historia parecía repetirse cuando el gobierno federal amenazó con seguir adelante con los planes de desmantelamiento de la Ley de Cuidado de Salud Asequible (ACA) y eliminar el financiamiento de los programas comunitarios como RESPIRAR, la iniciativa de lucha contra el asma del Hospital Lincoln.⁵⁰

Los hospitales públicos de la ciudad, como el Lincoln, atienden a más de 425.000 pacientes sin seguro médico al año, aproximadamente 70% de la población sin seguro médico de la ciudad. RESPIRAR cubría a unos 8.000 pacientes al año y había conseguido reducir las hospitalizaciones en 89%.

Cambio de comportamiento, mantenimiento y refuerzo

Perspectivas individuales y comunitarias

El artículo de 1995 sobre la incipiente epidemia de asma en el sur del Bronx, empezó a destacar la carga de la enfermedad en hombres, mujeres y niños de todas las edades. En aquel momento, había empezado a cobrarse

... un peaje psicológico en una comunidad que ya enfrentaba cargas sustanciales... [provocando] una depresión en toda la familia y en toda la comunidad.³⁷

Desde que en 1991 la NYOFCO comenzó a operar su instalación en Hunts Point, los olores nocivos persistentes que emanan no sólo han sido citados por violaciones al nivel de olores municipales y estatales permitidos, sino que han perturbado gravemente la calidad de vida de sus residentes, miembros de la comunidad atribuyen a éstos, fuertes dolores de cabeza, náuseas, vómitos, dificultad para respirar y ataques de asma.^{39,40}

Los vertidos tóxicos han convertido el sur del Bronx en una "zona de sacrificio medioambiental". Aunque muchos residentes han interiorizado este tipo de opresión, los defensores, organizaciones y

aliados de la comunidad se han movilizado durante décadas para proteger su futuro social, medioambiental y económico.

La organización de base *South Bronx United* estuvo al frente de la lucha de la comunidad contra Fresh Direct desde 2012 y, desde entonces, ha movilizado e involucrado a la gente para responder al problema del acceso a los espacios verdes y a otras preocupaciones de justicia ambiental.⁵¹ La Coalición Comunitaria y el Clero del noroeste del Bronx se reunió con los propietarios para evaluar los hogares en busca de posibles desencadenantes del asma ambiental en interiores. En el marco del Consejo Unificado de Defensa de los Recursos Naturales unificado, diez grupos comunitarios, entre ellos *Mothers on the Move*, *Sustainable South Bronx* y *The Point Community Development Corp.* presentaron una demanda contra NYOFCO en 2008 para reducir los olores.

El liderazgo comunitario, la defensa y los enfoques de base para luchar contra el racismo ambiental deben ser legitimados y apoyados por el sector de la salud pública y los proveedores de servicios médicos. La atención sostenible al asma y la adherencia a medicamentos para el control del padecimiento en su modalidad persistente, deben llevarse a cabo junto con mejoras en la calidad del aire, saneamiento, nutrición y comportamientos generales de higiene y cuidado a la salud.

El cambio de comportamiento, el mantenimiento y el refuerzo van más allá del control del asma mediante planes de minimización de riesgos y gestión médica. Requiere ayudar a los miembros de la comunidad a identificar las desigualdades sanitarias y los peligros ambientales que encuentran en su vida cotidiana. La autonomía de la comunidad, su defensa y la movilización colectiva requieren que sus líderes se conviertan primero en "defensores" del cambio de comportamiento necesario, y que luego promuevan el mantenimiento de ese cambio.⁵²

Discusión

Históricamente, la carga de peligros medioambientales de la ciudad de NY ha sido

... impuesta de forma desproporcionada a las comunidades del Bronx, a través de políticas de uso del suelo sesgadas, instituidas por el gobierno local y los intereses corporativos.¹⁴

Una conversación sólida sobre los sistemas que impulsan las desigualdades en salud en la atención y el control del asma debe profundizar en la extensa historia de violencia estructural, racismo e injusticia medioambiental de este distrito.

Reconocer el racismo estructural es una cuestión urgente. Adoptar una "postura ahistórica", es lo que la doctora Camara Phyllis Jones, médica y epidemióloga, identifica como una de las principales barreras para lograr la equidad sanitaria en los Estados Unidos. Ella caracteriza esto como una narrativa en la que

... el presente se ve como desconectado del pasado, y la distribución actual de ventajas y desventajas se ve rutinariamente como una casualidad, a pesar del legado del racismo y sus manifestaciones actuales.⁵³

La devastación causada por la crisis de asma, que ha durado décadas en el área, y las disparidades en salud que la siguen alimentando, se ha hecho aún más evidentes por el aumento de las tasas de infección por coronavirus, de las hospitalizaciones y las muertes debidas al brote de COVID-19 en el Bronx.

Los datos de vigilancia sobre COVID-19 publicados por el Departamento de Salud de la ciudad en 2020, informaron que el virus ha matado a afroamericanos y latinos al doble de la tasa de mortalidad de los blancos.⁵⁴ Por lo tanto, el brote de COVID-19 en NY expone aún más las vulnerabilidades físicas y sociales que, según la especialista en ética Harriet A. Washington, hacen que las comunidades negras y latinas de Estados Unidos sean menos capaces de resistir y sobrevivir a infecciones como el coronavirus.⁵⁵ De una manera, la crisis de asma que ha durado décadas en el Bronx se hizo más evidente desde el inicio de la pandemia de COVID-19 a la que las comunidades de color tendrían que hacerle frente por una carga desproporcionada de enfermedad y muerte por el brote viral.

Conclusión

Las hospitalizaciones relacionadas con el asma son evitables, pero sólo si los pacientes son capaces de controlar de forma sostenible sus síntomas y reducir su carga respiratoria crónica. Igualmente importante es que los proveedores de servicios médicos y otros trabajadores de la salud participen en el empoderamiento de los movimientos de base que abordan la exposición ambiental urbana a la enfermedad, dado que el racismo ambiental y las disparidades en la salud desempeñan un papel fundamental en la atención y el control del asma. Teniendo esto en cuenta, el seguimiento de la omnipresencia de la violencia estructural a nivel sistémico puede ser difícil e intrincado.

Un enfoque dirigido al cambio sistémico en el sur del Bronx puede beneficiarse de la aplicación del marco socio-ecológico a las cuestiones políticas y sociomédicas. La utilidad del marco SEM para orientar el pensamiento organizativo puede ir desde su uso por parte de los actores individuales de un sistema determinado que buscan comprender su papel en la estructura socioecológica más amplia, hasta el que se le dé por parte de colectivos interdisciplinarios y coaliciones que buscan llevar a cabo iniciativas de varios niveles.

El modelo socioecológico ofrece una plataforma conceptual para revisar todos los factores que contribuyen a un problema sistémico específico, al tiempo que pone al descubierto una dimensión que despierta una importante llamada a la acción para algunos de los problemas sociales y médicos más acuciantes de nuestro tiempo.

Referencias

1. Restrepo C, Zimmerman R. South Bronx Environmental Health and Policy Study: Public Health and Environmental Policy Analysis, Final Report for Phase V. New York University, New York, NY: Institute for Civil Infrastructure Systems. 2008 Apr. Available at [https://wagner.nyu.edu/files/publications/6%20NY UWagnerPhaseVIRreport1April2009.pdf](https://wagner.nyu.edu/files/publications/6%20NY%20UWagnerPhaseVIRreport1April2009.pdf)
2. Butini, C. Asthma in the South Bronx. The Medium. 2018 Jan 18. Available at

<https://medium.com/asthma-in-the-south-bronx/asthma-by-the-numbers-73553b2c9621>

3. United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Division of Population Health: The PLACES Project. Available at <https://www.cdc.gov/places/>
4. Lugogo N, Que LG, Gilstrap DL, et al. Asthma: Clinical Diagnosis and Management. In: Broaddus VC, Mason RJ, Ernst JD, et al., eds. Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2016.
5. Maantay J. Asthma and air pollution in the Bronx: methodological and data considerations in using GIS for environmental justice and health research. *Health Place*. 2007 Mar; 13(1):32-56.
6. Gosavi S, Nadig P, Haran A. Factors Contributing Towards Poor Asthma Control in Patients on Regular Medication. *J Clin Diagn Res*. 2016 Jun;10(6):OC31-5.
7. National Institute for Health and Care Excellence; Asthma: diagnosis, monitoring and chronic asthma management. (NICE guideline [NG80]) London, UK: National Institute for Health and Care Excellence
8. Baiardini I, Braido F, Brandi S, et al. The impact of GINA suggested drugs for the treatment of asthma on Health-Related Quality of Life: a GA(2)LEN review. *Allergy*. 2008 Aug; 63(8):1015-30.
9. Braido F. Failure in Asthma Control: Reasons and Consequences. *Scientifica (Cairo)*. 2013 Dec 18. doi:10.1155/2013/549252
10. Whitehead M. The concepts and principles of equity in health. *Int J Health Serv*. 1992; 22(3):429-445. doi:10.2190/986L-LHQ6-2VTE-YRRN
11. Jones CP. Confronting institutionalized racism. *Phylon*. 2003; 50(1-2):7-22.
12. Farmer PE, Nizeye B, Stulac S, et al. Structural violence and clinical medicine. *PLoS Med*. 2006 Oct; 3(10); e449
13. Gee GC, Ford CL. Structural Racism and Health Inequities: Old issues, New Directions: *Du Bois Review*. 2011 Apr; 8(1):115-132.
14. Pasquel D. Health Disparities and Environmental Justice in the Bronx. *The EJBM Blog*. New York: 2015 Mar. Available at: <https://theejbm.wordpress.com/2015/03/23/health-disparities-and-environmental-justice-in-the-bronx/>
15. U.S. Census Bureau. Quick Facts: Bronx County (Bronx Borough), New York. Available at <https://www.census.gov/quickfacts/bronxcountybroxboroughnewyork>
16. Office of the New York State Comptroller. An Economic Snapshot of the Bronx, 2019. (Report 4-2019). Available from: <https://www.osc.state.ny.us/osdc/rpt4-2019.pdf>
17. United States Environmental Protection Agency. Green Book, New York, 2019. Available at <https://www3.epa.gov/airquality/greenbook/multipol.html>
18. Transform Don't Trash NYC. Cleaning the Air: How Reforming the Commercial Waste Sector Can Address Air Quality Issues in Environmental Justice Communities. New York. 2019 Aug. Available at http://transformdonttrashnyc.org/wp-content/uploads/2016/09/Final-draft-v3_TDT-Air-Qual-Report_Clearing-the-Air-1.pdf
19. Zimmerman R. South Bronx Environmental Health and Policy Study: Public Health and Environmental Policy Analysis, Final Report for Phase I. New York University, New York, NY: Institute for Civil Infrastructure Systems. 2002 Sep.
20. Bass P. Effects of Asthma on Your Quality of Life. *Very Well Health*. Available at <https://www.verywellhealth.com/asthma-impact-200775>
21. Pejham S. Asthma Statistics. *AsthmaMD*. Available at <https://www.asthamamd.org/asthma-statistics>.
22. Golden SD, Earp JL. Social Ecological Approaches to Individuals and Their Contexts: Twenty Years of Health Education & Behavior Health Promotion Interventions. *Health Education & Behavior*. 2012; 39(3):364-372.
23. National Institute for Health and Care Excellence; Asthma: diagnosis, monitoring and chronic asthma management. (NICE guideline [NG80]) London, UK: National Institute for Health and Care Excellence. https://www.clinicalkey-com.ezproxy.ad.bcomnm.org/#!/content/nice_guidelines/65-s2.0-NG8
24. Elder JP, Lytle L, Sallis J, et al. A description of the social-ecological framework used in the trial of

- activity for adolescent girls (TAAG). *Health Educ Res.* 2007 Apr; 22(2): 155–165.
25. United States Environmental Protection Agency. NAAQS Table, 2019. Available at <https://www.epa.gov/criteria-air-pollutants/naaqs-table>
 26. Yassi A, Kjellstrom T, Kok Td, et al. *Basic Environmental Health.* Oxford University Press, New York, 2001.
 27. United States Environmental Protection Agency. Air Quality Trends 2019. Ground-level Ozone Pollution. Available at <https://epa.maps.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=8a1e202950a34b5782edd05acafbab1e>
 28. Jingchun F, Shulan L, Chunling F, et al. The impact of PM2.5 on asthma emergency department visits: a systematic review and meta-analysis. *Environmental Science and Pollution Research.* 2016;23(1):843-50
 29. George D, Thurston ASC, Lung CC. South Bronx Environmental Health Policy Study, Final report. New York University: Tuxedo, NY: Nelson Institute of Environmental Medicine
 30. BroadStreet. Area Deprivation Index and Poverty Index for South Bronx Zip Codes. Retrieved from <https://www.broadstreet.io>
 31. Starr P. *The Social Transformation of American Medicine.* New York: Basic Books; 1982
 32. Smedley BD, Stith AY, Nelson AR, editors. *Unequal Treatment: What Health care Providers Need to Know About Racial and Ethnic Disparities in Health care.* Washington DC. Institute of Medicine; The National Academies Press. March 2002.
 33. Kaiser Family Foundation. Talking about Medicare: Your Guide to Understanding the Program, 2012. Available at https://www.kff.org/wp-content/uploads/2013/03/7067-02_medicare-at-a-glance.pdf
 34. Hoffman KM, Trawalter S, Axt JR, et al. Racial bias in pain assessment and treatment recommendations, and false beliefs about biological differences between blacks and whites. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2016 Apr;113(16):4296-301.
 35. Riley WJ. Health Disparities: Gaps in Access, Quality and Affordability of Medical Care. *Trans Am Clin Climatol Assoc.* 2012; 123:167-174
 36. Gamble VN. A legacy of distrust: African Americans and medical research. *Am J Prev Med.* 1993 Nov-Dec;9(6 Suppl):35-8.
 37. Nossiter A. Asthma common and on rise in the crowded South Bronx. *The New York Times.* 1995 Sep 5; Sect. A:2 (col. 1).
 38. Kochman B. Troubled medical waste firm Stericycle to appeal to Bronx locals at public hearing. *The New York Daily News.* Available at: <https://www.nydailynews.com/new-york/bronx/troubled-medical-waste-firm-stericycle-hold-bronx-public-hearing-article-1.1960145>
 39. Troubled medical waste disposal firm Stericycle to hold Bronx public hearing. *Biohazard Waste Regulations.* Available at: <http://biohazardwasteregulations.com/medical-waste-disposal/>
 40. New York State Office of Attorney General. Attorney General Cuomo Sues South Bronx Fertilizer Company to End Noxious Odors That Threaten Health and Well-being of Hunts Point Residents. 2009, Feb 5. Available at: <https://ag.ny.gov/press-release/2009/attorney-general-cuomo-sues-south-bronx-fertilizer-company-end-noxious-odors-threaten>
 41. Kilani H. ‘Asthma alley’: why minorities bear burden of pollution inequality caused by white people. *The Guardian.* 2019 Apr 4. Available at: <https://www.theguardian.com/us-news/2019/apr/04/new-york-south-bron-minorities-pollution-inequity>
 42. Briquet K. FreshDirect gets City Hall to back off on campaign promise. *The New York Post.* 2014 Oct 5. Available at: <https://nypost.com/2014/10/05/freshdirect-gets-city-hall-to-back-off-on-campaign-promise/>
 43. Slattery D. Mayor Bloomberg approves FreshDirect as more than \$100 million in subsidies flow to keep online grocer in the city after threat to move to New Jersey. *The New York Daily News.* 2013 Aug 13. Available at: <https://www.nydailynews.com/new-york/bronx/freshdirect-move-south-bronx-approved-article-1.1425887>

44. Goldenberg S, Nahmias L. De Blasio, MV meet with foes of FreshDirect. Politico. 2015 Nov 10. Available at: <https://www.politico.com/states/new-york/city-hall/story/2015/11/de-blasio-mark-viverito-meet-with-foes-of-freshdirect-027765>
45. City of New York Int 0495-2014. A Local law to amend the administrative code of the city of New York in relation to reducing non-putrescible solid waste transfer stations in overburdened districts. 7 Oct 2014.
46. Giambusso D. In a major shift, city to launch zoned collection system for private carting industry. Politico. 2016 Aug 16. Available at: <https://www.politico.com/states/new-york/city-hall/story/2016/08/following-years-of-protest-city-to-undertake-radical-change-in-private-carting-industry-104763>
47. Clean S. The Bronx is Breathing. Gotham Gazette. 2015 Feb 15. Available at: <https://www.nyenvironmentreport.com/the-bronx-is-breathing/>
48. Rosengren C. New York City Council passes long-awaited transfer station capacity reduction bill. Waste Dive. 2018 Jul 16. Available at: <https://www.wastedive.com/news/new-york-city-council-vote-transfer-station-capacity-bill/527839/>
49. Fein EB. Giuliani withdraws money for a Bronx asthma program. The New York Times. 1998 Feb 27.
50. Nunez M. Officials: Health care cuts would hit hard locally. The Mott Haven Herald. 2017 Mar 15. Available at <http://www.mothavenherald.com/2017/03/15/officials-health-care-cuts-would-hit-hard-locally/>
51. Pares M, Frasier C. South Bronx Unit: Case Study. The Social Innovation Against the Crisis Project, Spain. Institute for Government and Public Policy Universitat Autònoma de Barcelona, 2015. Available at http://www.socrisis.net/wp-content/uploads/2017/07/SouthBronxUnite_report.pdf
52. Murphy EM. Promoting Healthy Behavior, Health Bulletin. Washington DC: Population Reference Bureau. No. 2, 2005.
53. Jones CP. Towards the science and practice of anti-racism: launching a national campaign against racism. Ethn Dis. 2018;28(Suppl 1):231-234.
54. Mays JC, Newman A. Virus Is Twice as Deadly for Black and Latino People Than Whites in N.Y.C. The New York Times. 2020 Apr 8. Available at www.nytimes.com/2020/04/08/nyregion/coronavirus-race-deaths.html
55. Washington, HA. How Environmental Racism Is Fueling the Coronavirus Pandemic. Nature. 2020 May 19. Available at www.nature.com/articles/d41586-020-01453-y

Recibido: 22 de marzo de 2021.

Aceptado: 10 de noviembre de 2021.

Conflicto de interés: ninguno.



Medicina Social
Salud Para Todos