

## Noticias y revisión bibliográfica

### Notícias e revisão da literatura

#### News and literature review

**Rafael J. García-Villanova<sup>a</sup>, Javier Aldaz Berrueto<sup>b</sup>, M<sup>a</sup> Luisa González Márquez<sup>c</sup>, Rogério Paulo da Silva Nunes<sup>d</sup>, Raquel Rodrigues dos Santos<sup>d</sup>**

<sup>a</sup> RJGV. Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología. Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca, España.

<sup>b</sup> JAB. Servicio de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental. Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra, España.

<sup>c</sup> MLGM. Secretaría Gral. Sanidad Ambiental y Salud Laboral. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, España.

<sup>d</sup> RPSN y RRDS. Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, IP, Ministério de Saúde, Portugal.

#### PRIMER CASO EN ESPAÑA DE MENINGITIS AMEBIANA PRIMARIA, POR *Naegleria fowleri* (RJGV)

En Torrijos (Toledo) se ha producido el primer registro en España de meningitis amebiana primaria por *Naegleria fowleri*. En el mes de Junio de este año 2018 ingresó en el Hospital Virgen de la Salud una niña de 10 años con dolor intenso de cabeza, fiebre y rigidez de nuca, síntomas de una posible meningitis. Confirmada esta, el diagnóstico de laboratorio descartó un origen bacteriano o vírico, por lo que hubo que pensar en uno protozoario. Con ayuda del Centro Nacional de Microbiología y el Instituto Universitario de Enfermedades Tropicales y Salud Pública de Canarias (Universidad de La Laguna), se consiguió reconocer a *Naegleria fowleri* como patógeno responsable. El primer tratamiento fue de soporte vital y administración por vía endovenosa e intracerebral de anfotericina B. Este antifúngico tiene un limitado historial de uso debido a sus efectos secundarios, por lo que su aplicación sigue siendo experimental y no tiene un protocolo terapéutico claramente definido. Como es conocido, la tasa de mortalidad por esta infestación ronda el 97 % de los casos, lo que explica su dificultad en establecer un protocolo terapéutico de éxito. Sin embargo, la paciente superó la fase crítica, volviendo a parámetros clínicos normales, aunque pendiente de evaluación neurológica.

La investigación epidemiológica concluyó que el foco estaba en una piscina climatizada local que, según se investigó por la autoridad sanitaria, cumplía con todos requisitos legales, con niveles de cloro de 0,5 a 2 ppm y temperatura de 24 a 30 °C. Cerrada la instalación, el vaso fue vaciado, limpiado y renovado con agua que durante un tiempo ha estado clorada a 5 ppm, tras obras y cambio de filtros, contemplando en un futuro la

posibilidad de bajar la temperatura. En esta investigación epidemiológica ha intervenido muy directamente, como autoridad sanitaria de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, un miembro de SESA. El caso ha resultado de enorme interés mediático y científico, no solo por ser el primero registrado, sino por el éxito en la recuperación de la afectada. Estas son las noticias y comunicados seleccionados de [sociedades](#) y [organismos](#) de salud pública, [textos académicos](#) y notas [periodísticas](#), que destacamos por su fiabilidad.

#### PLÁSTICOS, UNA AMENAZA PARA EL PLANETA, AHORA EN LOS ALIMENTOS (RJGV)

*Esta es una crisis planetaria (...) estamos arruinando el ecosistema del océano* (Lisa E. Svensson, diplomática y Global Director for Ocean, UN Environment).

Hacia mitad del pasado siglo XX comienza de lleno la carrera por la sustitución de los envases y embalajes tradicionales por el plástico. Con los años aparece una mayor diversidad de polímeros que satisfacen a toda la demanda, teniendo todos ellos como cualidad su resistencia, escaso peso, gran durabilidad y bajo coste, por lo que encuentran infinitas aplicaciones, constituyendo hoy el material más usado: fibras textiles, envoltorios y envases para líquidos, componentes de cosméticos, objetos del hogar, electrodomésticos, conducciones de agua, neumáticos de vehículos, materiales de construcción y decoración de interiores, ... En estos casi 70 años la cantidad producida a nivel global se estima en unos 8300 millones de toneladas, de los que unos 6300 millones serían hoy residuos que en un 80 % estarían en el mejor de los casos confinados en vertederos, pero

otra buena parte disperso en el medio natural. Así pues, casi todo él existe de alguna forma en la actualidad. Un estudio publicado en 2015 en *Science* estimó que unos 10 millones de toneladas al año terminan en los océanos, y que son los países del Sur y Suroeste asiático, con China a la cabeza, los que peor han gestionado estos desechos, seguidos en un segundo plano de Estados Unidos y Brasil, contribuyendo así a su acumulación por las corrientes, y más aún por los vientos, en grandes áreas de los océanos. Apenas tienen una degradación molecular física, química o biológica. Su transformación consiste en romperse en partículas cada vez más pequeñas por dos acciones simultáneas, una mecánica (meteorización) y otra foto-oxidativa, sin que la estructura polimérica desaparezca ni siquiera en los fragmentos más pequeños.

El caso de las botellas de plástico para bebidas, generalmente de un solo uso, es el que más ha alarmado en los últimos decenios. Muy común en países de alta y media renta, este envase se ha hecho ya universal al haber llegado a países en que la calidad sanitaria del agua, sea a través de conducciones de distribución urbana o directamente recogida de la naturaleza y sin tratamiento por el usuario, ha propiciado un masivo consumo embotellado. Y ello ha afectado de manera muy patente a entornos naturales, incluidas las masas de agua continentales o marinas, en la llamada "contaminación visual". Pero no es esta contaminación visual lo único, ni lo más lesivo al medio natural. En las últimas décadas del pasado siglo, ya se conoció cómo afectaba a la fauna marina: peces, moluscos, pájaros, tortugas, delfines, focas y ballenas atrapados o en cuyo tubo digestivo se ha encontrado enormes trozos, generalmente por confundirlos con especies propias de su alimentación. Ya en nuestro siglo, se ha estudiado el fenómeno también en las masas de agua continentales, en el suelo y en el aire, conociendo también su efecto sobre la fauna acuática. Pero la investigación de la última década ha reconocido los fragmentos de menor tamaño, a los que se ha llamado micropartículas (las de 5 mm a unidades de  $\mu\text{m}$ ), confirmando su ingreso en la cadena trófica acuática desde sus niveles más bajos, como es el fitoplancton. De esta manera ya se conoce que su presencia alcanza a los alimentos y bebidas, incluida el agua. Los siguientes dos estudios publicados en este año 2018 dan cuenta de su presencia en las aguas.

En [seis ríos del Reino Unido](#) se hicieron sendas medidas de micropartículas, aguas arriba y aguas abajo de los vertidos de plantas depuradoras, comprobando cómo las cantidades que ya poseían las aguas antes de unirse a estos efluentes se veían incrementadas tras ellos, llegando más tarde a las captaciones situadas aguas abajo. Quedaba pues confirmada la incapacidad de

retención por los sistemas convencionales de depuración, distintos en cada una de las seis plantas.

Un segundo estudio analizó [259 aguas de bebida embotelladas en plástico](#), de 11 marcas comerciales, adquiridas en 19 poblaciones de 9 países. Tras otro publicado también este año, este es el más exhaustivo hasta el momento. En el 97 % de esas aguas embotelladas se encontró alguna forma de micropartícula. En las de tamaño de 6,5 a 100  $\mu\text{m}$ , el promedio fue de 325 micropartículas/litro, alcanzando algunas a 10 000 micropartículas/litro. Entre las de más de 100  $\mu\text{m}$ , el promedio fue de 10,4 micropartículas/litro, en este caso eran identificables 2/3 de ellas como fragmentos y casi el resto como fibras textiles, siendo propileno el polímero constituyente en algo más de la mitad, precisamente el polímero más usado en los tapones. Los autores sugieren que parte de esta contaminación procede del envase o del proceso de embotellado.

### **EL TRIBUNAL DE CUENTAS DE LA UE PUBLICA SU INFORME ESPECIAL DE AUDITORÍA SOBRE LA POLÍTICA EUROPEA DE PROTECCIÓN DE LA SALUD Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.**

El Tribunal de Cuentas Europeo (TCE) realiza, además de informes sobre cuestiones de gestión relativas a ámbitos presupuestarios, auditorías de las políticas y programas de la Unión Europea (UE). El TCE selecciona las áreas y las políticas a auditar entre las de mayor impacto teniendo en cuenta los riesgos, la conformidad de las políticas, el rendimiento de las acciones y su impacto económico, así como los cambios previstos en la orientación de los programas y el interés político y público en el ámbito de la UE.

Con el título "Contaminación atmosférica: nuestra salud no tiene todavía la suficiente protección", se ha publicado en septiembre de este año, el informe especial de la auditoría de evaluación de la eficacia y eficiencia de las medidas de la UE para proteger la salud humana de la contaminación atmosférica. Los auditores incluyeron en su auditoría, las siguientes áreas de las políticas europeas de calidad del aire:

- El modelo de la Directiva sobre calidad del aire ambiente de 2008 para dar respuesta a los efectos de la contaminación atmosférica en la salud.
- Si los Estados miembros aplican eficazmente la Directiva.
- Las actuaciones de la Comisión de seguimiento del

cumplimiento de la Directiva y si se han adoptado las medidas necesarias para hacer efectivo su cumplimiento.

- Si la calidad del aire se incluyó adecuadamente en otras políticas de la UE.
- La financiación europea y su suficiencia.
- La información facilitada a los ciudadanos sobre cuestiones de calidad del aire.

El informe concluye que, en general, las medidas para proteger la salud humana son insuficientes y no han tenido los efectos esperados. Se insiste en el enorme costo humano y económico de la contaminación atmosférica, sin que hasta ahora se hayan adoptado medidas adecuadas en toda la UE. Los datos sobre el impacto en salud que se han considerado en el informe, son abrumadores. Se estiman en 400 000 las muertes prematuras causadas por la contaminación atmosférica al año y los costos anuales en salud se calculan entre 330 000 y 940 000 millones de euros.

Las conclusiones sobre cada área de las políticas se basan en las siguientes comprobaciones:

- Las normas de calidad del aire de la UE se establecieron hace casi veinte años, algunas de ellas son mucho menos estrictas que las directrices OMS y, además, las últimas evidencias científicas demuestran importantes efectos en la salud de niveles de contaminantes muy inferiores a los establecidos como límites en la Directiva.
- Aunque se ha mejorado la calidad del aire en el conjunto de la UE, la mayor parte de los Estados miembros no cumplen las normas de la Unión ni adoptan medidas suficientes para mejorarla.
- Se cuestiona la actual vigilancia de la calidad del aire, lo que puede llevar a subestimar la verdadera situación de la contaminación atmosférica en Europa.
- Los planes de calidad del aire, uno de los fundamentos de la Directiva, no se aplican en todo el territorio y con frecuencia no han tenido los resultados previstos.
- Las actuaciones de la Comisión son de eficacia muy limitada. Las medidas coercitivas no garantizan el cumplimiento de los límites de calidad del aire y los estados miembros siguen incumpléndolos.
- El clima y energía, el transporte, la industria, la agricultura y la salud, son políticas de la UE con

impacto directo sobre la calidad del aire y con frecuencia se incluyen medidas perjudiciales.

- La financiación directa de la UE es útil, pero no siempre los proyectos financiados son eficaces y están bien orientados.
- La concienciación e información del público es fundamental en la protección de la salud pública y especialmente en la lucha contra los efectos de la contaminación atmosférica. Se observa una progresiva mayor implicación ciudadana en la calidad del aire. Cada vez son más frecuentes recursos a los tribunales para defender el derecho a un aire limpio.

El informe finaliza con una serie de recomendaciones de mejora en las áreas auditadas:

1. La Comisión debe iniciar urgentemente medidas más eficaces para garantizar el cumplimiento de las normas y mejorar significativamente la calidad del aire.
2. Debe actualizarse la Directiva del año 2008 en profundidad.
3. La nueva Directiva debe incorporar los límites de contaminantes que permitan proteger eficazmente la salud pública e incorporar límites de la OMS y los basados en la evidencia científica del impacto en salud, especialmente en cuanto a las PM10 y óxidos de nitrógeno.
4. Debe priorizarse la política de calidad del aire e integrarla de manera eficaz y coherente en todas las políticas.
5. Para conocer la situación real, es imprescindible reorientar y mejorar la vigilancia de la calidad del aire.
6. Es necesario una mejora en la información que se facilita a los ciudadanos para aumentar la concienciación y su implicación en la exigencia de una calidad del aire compatible con la salud.

El informe es una valiosa aportación del TCE en el debate abierto sobre la muy cuestionada política de la Unión y su validez para proteger la salud humana y aporta propuestas evidentes de mejora que sin duda compartimos desde la salud ambiental.

## BIOFILMS EN CABEZALES DE DUCHA. MICOBACTERIAS Y SU RELEVANCIA PARA LA SALUD PÚBLICA (JAB)

La revista *mBio*, de la *American Society for Microbiology* ha publicado recientemente el artículo "[Ecological Analyses of Mycobacteria in Showerhead Biofilms and Their Relevance to Human Health](#)".

Los autores, investigadores de la Universidad de Colorado, Boulder, han demostrado que en las regiones en los Estados Unidos donde las micobacterias patógenas son más frecuentes en los cabezales de ducha son las mismas regiones donde las infecciones pulmonares no tuberculosas por micobacterias (NTM) son las más comunes. El estudio, enfatiza el importante papel de los cabezales de ducha en la transmisión de las infecciones por las NMT.

Las bacterias prosperan en los cabezales de ducha y en los sistemas de distribución domiciliar de agua. Si bien la mayoría son inocuas, algunas son patógenos potenciales, incluidos los miembros del género *Mycobacterium* que constituyen una amenaza para la salud pública porque pueden causar una infección pulmonar NTM, especialmente en personas vulnerables por enfermedades crónicas o con su sistema inmunitario deprimido.

Los investigadores estudiaron cabezales de ducha en hogares de Estados Unidos y Europa y encontraron que "a menudo albergan abundantes comunidades micobacterianas que varían en composición según la ubicación geográfica, la composición química del agua y la fuente de agua". Los hogares que recibieron agua tratada con desinfectantes a base de cloro tuvieron una abundancia particularmente alta de ciertas micobacterias.

Los resultados del estudio demuestran la relevancia para la salud pública de las micobacterias en las biopelículas de cabezales de ducha y mejoran nuestra comprensión de la dinámica de transmisión de las NTM. El estudio demuestra que su distribución en las biopelículas de cabezales de ducha a menudo son predecibles a partir de la ubicación del hogar y la composición química del agua. Los resultados ayudarán a desarrollar estrategias para reducir la exposición a estos patógenos emergentes.

## PUBLICADA LA GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ALTERADORES ENDOCRINOS EN EL CONTEXTO DE LA REGULACIÓN DE LOS BIOCIDAS Y FITOSANITARIOS (MLGM)

Una de las acciones llevadas a cabo por la Comisión Europea, dentro de su estrategia para proteger a los ciudadanos y al medioambiente de la acción de los alteradores endocrinos, fue el encargo realizado a la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) y a la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), de preparar una guía conjunta que permitiese tanto a las autoridades competentes evaluadoras como a los responsables de las solicitudes de autorización de biocidas y fitosanitarios, aplicar los Reglamentos 2017/2100 y 2018/605. Son los reglamentos que establecen, en el ámbito de los biocidas y fitosanitarios respectivamente, los criterios para la identificación de las propiedades de alteración endocrina.

Con el título de [Guidance for the identification of endocrine disruptors in the context of Regulation \(EU\) No 528/2012 and \(EC\) No 1107/2009](#), la guía se adoptó y publicó en junio de 2018, y expone una estrategia que permite llegar a una conclusión sobre las propiedades de una sustancia o de un producto en este sentido. Para ello, tiene en cuenta la definición acordada en los grupos de trabajo de la Comisión, y recogida en los reglamentos, que en una versión simplificada, es la siguiente. Se considera que una sustancia posee propiedades de alteración endocrina si:

- Muestra efectos adversos sobre un organismo (o un ser humano) intacto o su progenie.
- Tiene un modo de acción endocrino, esto es, altera las funciones del sistema endocrino.
- El efecto adverso se debe al modo de acción endocrino.

Para determinar si una sustancia causa efecto/s adverso/s, que de una forma biológicamente plausible pueden estar ligados a un modo de acción endocrino, es necesario reunir toda la información disponible de la sustancia, tanto en lo que respecta a los seres humanos como a organismos no diana. Esto requiere en la mayoría de las ocasiones llevar a cabo búsquedas bibliográficas, lo que puede llevarse a cabo aplicando los principios establecidos en otros documentos de EFSA, como *Submission of scientific peer-reviewed open literature for the approval of pesticide active substances under Regulation (EC) No 1107/2009*. Por supuesto, también es necesario tener en cuenta la información disponible en los expedientes de evaluación de las sustancias activas.

La calidad de los datos recopilados debe ser establecida, con el fin de asegurar la fiabilidad de la información. Toda la información recopilada debe agruparse en líneas de evidencia de actividad y adversidad endocrina. Para ello, resulta de gran ayuda la guía OECD GD 150, que establece una lista de ensayos y parámetros relevantes en la investigación, y que pueden ser agrupados en distintas categorías, dependiendo de la información que suministran. Estos grupos son:

- Parámetros determinados *in vitro* que proporcionan información sobre el mecanismo a través del cual la sustancia puede considerarse con actividad endocrina (nivel 2 del Marco conceptual de la OCDE)
- Parámetros determinados *in vivo*, con la misma finalidad (nivel 3 del Marco conceptual)
- Parámetros determinados *in vivo*, que son indicativos de un modo de acción EATS (estrogénico, androgénico, tiroideo o esteroideogénico)
- Sensible a, pero no diagnóstico de EATS

A continuación, la estrategia propone realizar un análisis inicial de la evidencia, que permita incluir a la sustancia en alguno de los 4 escenarios que propone, en función de si existe suficiente información, y si la adversidad endocrina ha sido suficientemente investigada. Como consecuencia, es posible que se decida que es necesario generar más datos, para poder concluir sobre las propiedades. Finalmente, y una vez que la información es suficiente, debe probarse si el modo de acción ligado al efecto adverso es plausiblemente un modo de acción endocrino o no.

En la toma de decisiones en cualquiera de las etapas descritas, la guía recomienda seguir un enfoque basado en el peso de la evidencia, como se explica en el documento de EFSA *Guidance on the use of the weight of evidence approach in scientific assessments*. La estrategia de la guía de ECHA/EFSA debe aplicarse tanto en lo que se refiere a salud humana, como a organismos no diana, lo que finalmente permitirá concluir sobre los criterios de alteración endocrina en ambos ámbitos.

## DECLARAÇÃO DE ASTANA: NOVO COMPROMISSO GLOBAL DE CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS PARA TODOS (RPSN)

Decorridos quarenta anos desde a primeira vez que os líderes mundiais assumiram um compromisso com os cuidados de saúde primários ao subscreverem a Declaração de Alma-Ata (ex-URSS, 1978), é proclamada a 25 de outubro, na capital do Cazaquistão, a Declaração de Astana. A versão final deste importante documento foi aprovada por unanimidade por todos os Estados Membros da Organização Mundial de Saúde e apresenta compromissos em quatro principais áreas: fazer escolhas políticas robustas para a saúde em todos os setores; construir cuidados de saúde primários sustentáveis; capacitar indivíduos e comunidades; e alinhar o apoio dos *stakeholders* às políticas, estratégias e planos nacionais.

Nesta nova declaração que reflete as obrigações de países, pessoas, comunidades, sistemas de saúde e parceiros para alcançar vidas mais saudáveis através de cuidados de saúde primários sustentáveis, naturalmente, o ambiente é considerado um determinante de saúde, pelo que, também há lugar para a Saúde Ambiental no sentido de se alcançar “um maior número de pessoas a viver vidas mais saudáveis em ambientes favoráveis e propícios à saúde”.

## OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL-INDICADORES PARA PORTUGAL. AGENDA 2030 (RPSN)

No início do segundo semestre deste ano, o Instituto Nacional de Estatística português publicou os indicadores disponíveis para Portugal, decorrentes do quadro global de indicadores adotado pelas Nações Unidas para acompanhar os progressos realizados no âmbito dos ODS-Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030. Segundo a instituição autora, os indicadores apresentados são maioritariamente produzidos ou divulgados no contexto do Sistema Estatístico Nacional, permitindo uma leitura estatística do desempenho nacional em relação aos ODS, desde 2010 até ao ano mais recente disponível. É apresentada uma análise sintética do comportamento de cada indicador no período de referência, abrangendo os 17 ODS e, sempre que disponível e relevante, incluindo dados com desagregação geográfica a nível III da NUTS e a nível de município. São também divulgadas notas de enquadramento sobre a Agenda 2030 e sobre o ponto de situação em Portugal, relativamente ao plano e acompanhamento nacionais da implementação dos ODS.

A título de exemplo na área da saúde ambiental destacamos os seguintes indicadores: Alcançar o acesso universal e equitativo à água potável e segura para todos; Alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles que estão em situação de vulnerabilidade; Melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a libertação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo para metade a proporção de águas residuais não-tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e a reutilização, a nível global; Implementar a gestão integrada dos recursos hídricos, a todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado; Proteger os direitos do trabalho e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores, incluindo os trabalhadores migrantes, em particular as mulheres migrantes, e pessoas em empregos precários; Garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos, e melhoras condições nos bairros de lata, etc. [Este documento bilingue](#) – português e inglês – é aqui divulgado por se acreditar ser um bom exemplo de processo para avaliação dos ODS de um país.

### **POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E SAÚDE INFANTIL: PRESCREVER AR LIMPO (RRDS)**

A exposição das crianças à poluição atmosférica é uma área de atuação emergente, representando um importante problema de saúde pública à escala mundial. Apesar deste tema começar a receber mais atenção, continua a verificar-se o esquecimento dum aspeto fundamental: a poluição do ar afeta as crianças de forma particularmente prejudicial. A Organização Mundial de Saúde, revela que a poluição do ar mata 600 mil crianças por ano e todos os dias, 93 % das crianças com menos de 15 anos, em todo o mundo respiram ar poluído. Mais de uma, em cada quatro mortes em crianças, com menos de 5 anos está direta ou indiretamente associada a riscos ambientais. A poluição do ar, tanto ambiental como doméstica, contribui para infeções do trato respiratório, tendo causado 543 mil mortes em crianças menores de 5 anos no ano de 2016. O Relatório da Organização Mundial de Saúde – [Poluição Atmosférica e Saúde Infantil: Prescrever Ar Limpo](#), vem resumir os dados científicos mais recentes, sobre a relação deste problema, na saúde das crianças. Procurando assim informar e motivar a atuação individual e coletiva, dos profissionais de saúde, na

prevenção e diminuição dos efeitos na saúde infantil. Dividido em sete partes:

1. Exposição infantil à poluição atmosférica
2. Vulnerabilidade e suscetibilidade infantil à poluição atmosférica
3. Carga de morbilidade infantil, associada à poluição atmosférica
4. Fontes de poluição atmosférica
5. Efeitos da poluição atmosférica na saúde infantil
6. Medidas recomendadas aos profissionais de saúde
7. Atuação coletiva pela equidade e acesso

O relatório, divulgado em outubro de 2018, revela números alarmantes e constitui uma chamada de atenção urgente para a comunidade mundial, em especial para os profissionais com responsabilidade nesta área. Permite concluir que a adoção de medidas enérgicas, para reduzir a exposição à poluição atmosférica constituiu uma oportunidade sem precedentes, para proteger a saúde infantil em todo o mundo.