

# EPISODIO AGUDO DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN UNA COMUNIDAD ESCOLAR: A PROPÓSITO DE UN CASO

## Autores:

Indra Martínez Hernández<sup>1</sup>, Ana Olga Moreno Salvador<sup>2</sup>, Juan Antonio Ortega Garcia<sup>1</sup>  
1.Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Pediatric Environmental Health Speciality Unit (PEHSU), Entorno y Salud Humana Lab. IMIB-Arrixaca. Murcia, España  
2.Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Servicio de Alergología Infantil, Murcia, España

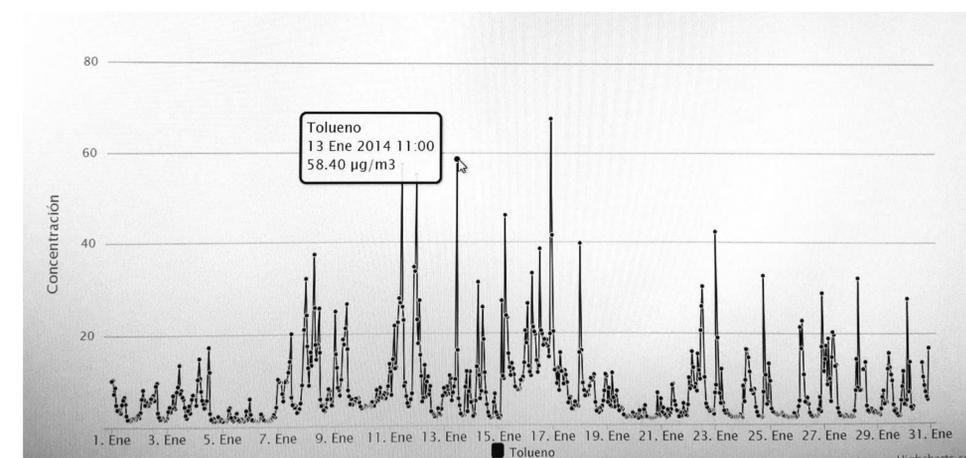
## INTRODUCCIÓN:

Historia clínica medioambiental (HCMA) de un escolar que acude al Servicio de Urgencias por un **episodio de contaminación atmosférica urbana (CAU)** que afecta a una comunidad Escolar.



## RESUMEN DEL CASO:

- Niño de 12 años que consulta **por picor faríngeo y tos seca de súbita aparición.**
- Mientras se encontraban en clase, los alumnos comenzaron a sentir un **olor desagradable a almendras amargas** y observaron una **neblina traslúcida al ser desalojados al exterior.**
- Comenzaron con prurito ocular transitorio y disestesias en las manos, y en el patio añaden odinofagia, tos, disnea y cefalea. No refiere confusión ni trastornos motores del sistema nervioso.
- En **Servicio de Urgencias hospitalarias** (12 horas del episodio), presenta buen aspecto general, no polipnea, **dificultad respiratoria leve con disminución del murmullo vesicular en la inspiración profunda.**
- La HCM revela que en la comunidad existen picos de contaminación atmosférica a **compuestos orgánicos volátiles (COVs), como tolueno** (ver gráfica).
- Fuentes de exposición a COVs cercanas al instituto son las procedentes del tráfico motorizado (a 100 m) y las emisiones industriales (a 900 m). Dirección del viento 229-257°. Función pulmonar (24 horas): FEV1: 79%, CVF: 90%, FEV1/CVF: 86%; **MEEF 75/25: 47%, +10% prueba broncodilatación.**
- Sugiere un **broncoespasmo con atrapamiento de la pequeña y mediana vía aérea por exposición a COVs.**
- No se conservó muestra de orina de las primeras 4-8 horas del episodio.
- Se pautaron broncodilatadores y corticoides durante 3-4 semanas. Normalización clínica y funcional a las 6-8 semanas
- Fue comunicado a las **autoridades sanitarias.**



Concentraciones horarias de tolueno en el aire (Enero 2014). Estación de Control de la Contaminación .

## CONCLUSIONES:

- Una **cuidadosa HCMA** podría ayudar a **mejorar el juicio clínico etiológico, prevención y manejo en los episodios agudos de CAU.**
- El **confinamiento** en espacios cerrados disminuye significativamente la exposición y clínica.



Vista aérea, potenciales fuentes de emisión