

EL OZONO

El Ozono (O_3) es la forma triatómica del oxígeno (O_2) y está cargado negativamente. Es una forma muy inestable de oxígeno de corto tiempo de vida. Dada la carga positiva de los microorganismos patógenos el ozono es atraído hacia ellos destruyéndolos de forma casi inmediata. Su alto poder oxidante elimina parásitos, virus, bacterias, priones, hongos, mohos, esporas y otros muchos contaminantes en segundos. Según la FDA (organismo regulador de alimentos y medicamentos en América) el ozono acaba con el 99,9992% de todos los patógenos conocidos cuando se insufla en agua. Dado que el cuerpo humano está constituido por un 70% de agua, resulta evidente que el ozono es efectivo en la eliminación de toda clase de patógenos del cuerpo.

El Ozono es el desinfectante más potente que se conoce, además no deja residuos tóxicos, puesto que se descompone en oxígeno y agua.

Gracias a los rayos ultravioletas del sol, el oxígeno se transforma en ozono en las zonas superiores de la atmósfera. Como las moléculas de ozono son más pesadas que el aire tienden a caer, purificando la atmósfera a medida que descienden. Si en su descenso el ozono encuentra vapor de agua forma peróxido de hidrógeno, un componente del agua de lluvia. No olvidemos que sin la protección de la capa de ozono no existiría vida en la tierra.

Pero la presencia del gas ozono en la superficie terrestre también tiene un efecto dañino pues es tóxico y afecta a la salud del ser humano.

Una larga exposición al ozono, un componente del smog, aumenta el riesgo de muerte debido a enfermedades respiratorias, según una investigación publicada hoy por "New England Journal of Medicine".

Precisamente es el hombre el culpable de las altas concentraciones de ozono en las capas más bajas de la atmósfera. Este gas se forma como consecuencia de reacciones químicas que se producen, en presencia de luz solar, entre el oxígeno y dióxido de nitrógeno procedente de los tubos de escape de los vehículos y de las fábricas.

Ahora, un equipo de investigadores de diversas instituciones, entre ellas las universidades de Nueva York y Ottawa (Canadá), ha descubierto que la exposición al ozono durante largo plazo tiene consecuencias negativas para la salud del ser humano.

Estudios anteriores habían demostrado que después de un día con altos índices de ozono en la atmósfera, se daban más casos de ataques cardíacos y asmáticos. Sin embargo no se había analizado el impacto de la exposición al ozono a largo plazo sobre la mortalidad. "Nuestra investigación demuestra que para proteger la salud pública no sólo debemos limitarnos a disminuir los picos de ozono, sino que también debemos reducir la exposición acumulativa a largo plazo", afirma uno de los autores, George D. Thurston.

Los investigadores llevaron a cabo durante 18 años un seguimiento a 450.000 personas mayores de 30 años y habitantes de 96 zonas metropolitanas de Estados Unidos. El equipo correlacionó las muertes que se produjeron (48.884 por causas cardiovasculares y 9.891 por enfermedades respiratorias) con los datos de concentración de ozono de los lugares donde residían los fallecidos. Tras tener en cuenta diversos factores como edad, raza, educación o dieta, los científicos descubrieron que existe un mayor riesgo de muerte debido a causas respiratorias en las áreas con mayor concentración de ozono. El trabajo separó los efectos que el ozono y las partículas del aire (polvo, hollín) tienen en la salud: el primero influye en las enfermedades respiratorias y el segundo en las cardiovasculares. Cuando el nivel de concentración de ozono se incrementa en 10 partes por mil millones, el riesgo de muerte por causas respiratorias aumenta en un 4%, especialmente por neumonía o enfermedad obstructiva crónica.

Los niveles de ozono recomendados por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) son de 75 partes por mil millones. Sin embargo, en las zonas cercanas a Los Ángeles y Houston, donde hay bastante sol, los niveles de gas oscilan entre 62,5 y 104 partes por mil millones.