



OZONO:

GUÍA PARA PROTEGER SUS PULMONES



ST. LUKE'S® Lung Institute™

División del St. Luke's Episcopal Health System

El ozono afecta sus pulmones: una realidad que todos deben conocer

Muchas personas no aprovechan la información del Índice de calidad del aire que provee la Agencia de Protección Ambiental (EPA: Environmental Protection Agency). Este índice es un sistema de advertencias codificadas por colores sobre los niveles de ozono que son peligrosos para la salud pública. La mayoría de la gente asume que las advertencias están destinadas a otras personas o creen, equivocadamente, que se refieren a temas relativos a la piel. Los médicos del Lung Institute (Instituto del pulmón) del St. Luke's, una división del St. Luke's Episcopal Health System, concentran sus esfuerzos para mejorar la salud de la población a través de programas educativos, investigación y tratamiento. *Ozono: Guía para proteger sus pulmones*, ha sido creada para informar a todo el público sobre los síntomas físicos que pueden indicar una reacción al ozono y las medidas a tomar en dichos casos. Padres, atletas y cualquier persona que presente antecedentes de problemas cardíacos o pulmonares, deben colocar la tabla de fácil lectura en un lugar visible, como por ejemplo en la puerta de la nevera o en el área de trabajo, para tenerla a mano y poder consultarla cuando sea necesario.



¿Qué diferencia hay entre el ozono "benigno" y el ozono "nocivo"?

El ozono "benigno" se encuentra en la parte superior de la atmósfera, y protege la vida terrestre al absorber los rayos solares ultravioletas, que son perjudiciales para la salud. Éste es el tipo de ozono que debemos conservar y proteger. El ozono "nocivo" se forma a nivel del suelo y presenta un problema tanto para las plantas como para los seres humanos. El ozono "nocivo" se forma bajo condiciones de vientos moderados, cuando la luz solar y temperaturas templadas interactúan con emanaciones de gasolina, escapes de automóviles, emisiones industriales y solventes químicos. El ozono "nocivo" es el componente principal del smog y al respirarlo puede afectar el corazón y el sistema respiratorio, especialmente si realiza una actividad física al aire libre.



¿Cuándo me debo preocupar por el ozono "nocivo"?

El clima de Houston/Galveston, la población y las industrias locales hacen que tanto los residentes como las personas que visitan esta zona estén

Nivel de ozono	Las condiciones del aire son...	Puede presentar estos síntomas
Verde 0-50	Buenas	No hay ningún síntoma previsto
Amarillo 51-100	Riesgo moderado para la salud (Una pequeña cantidad de personas excepcionalmente "sensibles al ozono" pueden padecer síntomas)	<ul style="list-style-type: none"> • Tos o dificultad respiratoria • Irritación de la garganta • Deficiencia respiratoria o • Dolor de pecho al respirar profundamente durante ejercicios prolongados al aire libre, especialmente si presenta antecedentes de problemas respiratorios
Anaranjado 101-150	No es saludable para personas "en situación de riesgo" de presentar efectos de salud adversos provocados por el ozono (consulte la lista en la parte superior de la página siguiente)	Todos los síntomas descritos previamente
Rojo 151-200	No es saludable para nadie (Todas las personas pueden presentar síntomas. Éstos pueden ser más graves en las personas sensibles al ozono).	Todos los síntomas descritos previamente
Violeta 201-300	Muy insalubre para todos	<ul style="list-style-type: none"> • Es probable que las personas "sensibles al ozono" experimenten síntomas respiratorios y dificultad para respirar • Las personas con asma y otras condiciones respiratorias se verán severamente afectadas, algunas de ellas necesitarán más medicamentos o deberán recibir atención médica inmediata • Personas normalmente saludables pueden padecer algunos de los síntomas descritos previamente al realizar actividades moderadas al aire libre
Marrón Más de 300	Peligroso para todos	Ante niveles de ozono más elevados, todas las personas pueden verse afectadas por los síntomas respiratorios descritos previamente



expuestos a niveles de ozono peligrosos con más frecuencia que la mayor parte del país. Según la Agencia de Protección Ambiental (EPA), más del 80 % de los días con alarmas de ozono ocurren entre junio y octubre, siendo las horas de luz solar pico (de 11 de la mañana a 6 de la tarde) las más peligrosas del día. El hecho de que el ozono se forme normalmente bajo clima templado, hace que algunas personas corran aún mayor riesgos de salud.

¿De qué manera afecta mi salud el ozono "nocivo"?

El ozono puede adherirse a las paredes pulmonares y actuar como un potente irritante respiratorio. Así mismo, también puede inflamarse y dañar las paredes pulmonares. La exposición a niveles de ozono elevados puede causar lesiones permanentes y dañar el tejido pulmonar, lo cual conduce a una pérdida permanente de la actividad pulmonar y a



¿Estoy en "situación de riesgo" o soy "sensible al ozono"?

Aproximadamente, una de cada tres personas en los Estados Unidos corre gran riesgo de padecer los efectos nocivos para la salud originados por el nivel de ozono. El grupo "en situación de riesgo" incluye a aquellas personas que en otras circunstancias serían saludables, pero que al pasar tiempo al aire libre durante los meses de niveles de ozono pico están en peligro de que su salud se vea afectada por los efectos del ozono.

Entre las personas que están "en situación de riesgo" se incluyen:

- niños activos al aire libre
- personas mayores
- personas que hacen ejercicios o trabajan al aire libre



Básicamente, están "en situación de riesgo" aquellas personas consideradas "sensibles al ozono", las cuales presentan las características siguientes:

- personas con enfermedades respiratorias preexistentes, como asma, bronquitis o enfisema
- personas con insuficiencia cardíaca
- personas normalmente saludables que presentan síntomas o reacciones adversas al ozono y son consideradas *excepcionalmente* "sensibles al ozono"

Tome estas medidas preventivas

No se requiere ninguna

Si presenta alguno de estos síntomas relacionados con el nivel de ozono, disminuya su permanencia al aire libre o la actividad física al exterior, especialmente durante las horas de luz solar pico (de 11 de la mañana a 6 de la tarde). Esto incluye actividad moderada (realizar trabajos de jardinería, subir escaleras, trotar despacio y pasear en bicicleta) así como actividades intensas (correr, andar en bicicleta a gran velocidad, practicar baloncesto, fútbol o realizar trabajos manuales pesados)

Además de las acciones descritas previamente, las personas "en situación de riesgo" deben limitar el tiempo y el nivel de ejercicios al aire libre de la siguiente manera:

- realizar actividades al aire libre antes o después de las horas de luz solar pico (11 de la mañana a 6 de la tarde)
- evitar hacer ejercicios cerca de calles muy transitadas u otras zonas con mucha contaminación
- permanecer el mayor tiempo posible en ambientes climatizados con aire acondicionado

Además de las acciones descritas arriba,

- las personas "en situación de riesgo" deben evitar hacer ejercicios al aire libre
- las demás personas, en particular los niños, deben limitar las actividades prolongadas al aire libre, especialmente durante las horas de luz solar pico (11 de la mañana a 6 de la tarde)

Además de las acciones descritas arriba,

- las personas "sensibles al ozono" deben evitar completamente las actividades al aire libre y permanecer en ambientes climatizados con aire acondicionado
- de ser posible, las demás personas, especialmente los niños, deben evitar completamente las actividades al aire libre

Todas las personas deben evitar toda actividad al aire libre y permanecer en ambientes climatizados con aire acondicionado

una calidad de vida inferior. Por lo tanto, es importante que identifique cuándo el ozono afecta su salud, y así poder tomar las precauciones necesarias ante cualesquiera de los síntomas siguientes en los días de ozono marcados en amarillo, anaranjado, rojo, violeta o marrón:

- irritación de la garganta
- tos, dificultad o deficiencia respiratoria
- dolor de pecho al respirar profundo al aire libre

Investigaciones recientes demuestran que existe un vínculo entre la exposición a niveles de ozono elevados y ciertos efectos nocivos contra la salud, como:

- los niños pueden sufrir daños permanentes en los pulmones e incluso asma
- mayor cantidad de ataques cardíacos durante los días con niveles de ozono elevados
- afecta las defensas del sistema inmunitario, y en consecuencia hay mayor riesgo de contraer infecciones respiratorias como resfríos, bronquitis o neumonía

¿Quiénes están en "situación de riesgo" ante el ozono "nocivo"?

Todas las personas del área de Houston/Galveston. Por tal motivo, es fundamental que esté atento a los síntomas que presenten usted o sus familiares por la exposición a niveles de ozono elevados y tome en consecuencia las precauciones necesarias descritas en la tabla adjunta a este folleto. ¿Por qué? Porque incluso personas en perfecto estado de salud pueden presentar irritaciones de corta duración o lesiones prolongadas debido a la exposición ante el ozono.

¿Cómo me puedo informar sobre los niveles de ozono actuales?

Puede recibir las advertencias codificadas con colores en su domicilio, trabajo o escuela, e incluso cuando se encuentra al aire libre. Para recibir esta información por teléfono, llame al servicio de información meteorológica Weatherline® Forecast Service, agencia asociada a NewsRadio 740 KTRH al (713) 529-4444. Para informaciones diarias sobre el nivel de ozono por correo electrónico, por ciudad o código postal, visite la Secretaría del Condado para la Gestión de Emergencias en <http://ozone.hcoem.org>

¿Cómo puedo ayudar a disminuir el ozono "nocivo"?

- Realice los servicios de mantenimiento necesarios de su automóvil para reducir los niveles de escape
- Cargue gasolina entre las 6 de la tarde y 3 de la mañana.
- Al cargar gasolina, no haga rebasar el tanque y limite el tiempo de inercia del motor.

- Corte el césped al final de la tarde o al anochecer
- Participe en programas de transporte interurbano

Para más información sobre cómo disminuir el "ozono nocivo", visite www.stluketexas.org. Los pequeños cambios en el estilo de vida pueden producir grandes mejoras en la calidad del aire.

Para mayor información sobre salud pulmonar

o para el control de condiciones pulmonares crónicas, comuníquese con el Lung Institute del St. Luke's al (832) 355-5864. El Lung Institute del St. Luke's, un excelente centro regional para el tratamiento de



¡Respire con facilidad!
J. Pat Herlihy, médico,
miembro del Colegio
Estadounidense de Médicos,
miembro del Colegio
Estadounidense de Médicos
de Tórax, el "Dr. Ozono"
del Lung Institute del
St. Luke's le proporciona
la explicación en términos
de salud sobre las alertas
de ozono

enfermedades pulmonares, provee diagnóstico y tratamiento a pacientes mayores de 16 años para que puedan controlar un gran espectro de problemas pulmonares, como asma, bronquitis crónica, enfisema, afección pulmonar ocupacional y trasplante de pulmón. Como especialista regional, el equipo de médicos y enfermeras especializadas del Lung Institute del St. Luke's trabajan continuamente con los médicos de cabecera para controlar la enfermedad de los pacientes. El Lung Institute del St. Luke's está consagrado a la salud pulmonar y se esfuerza para comprender mejor los efectos

que tienen las condiciones ambientales

sobre los problemas respiratorios, para así desarrollar nuevos enfoques de tratamiento.



EQUIPO METEOROLOGICO DE #NEWS
Para recibir las alertas y actualizaciones sobre los niveles de ozono provistos por Mario Gómez, el Dr. Neil Frank y David Paul, sintonice KHOU-TV

Para mayor información sobre el ozono

- Para recibir comunicados diarios por correo electrónico sobre ozono, visite <http://ozonohcoem.org>
- Para información sobre la calidad del aire, llame al servicio meteorológico Weatherline® Forecast Service al (713) 529-4444 (para obtener actualizaciones puede programar su teléfono celular)
- Para mejorar la salud de sus pulmones, visite www.stluketexas.org
- Para informes sobre los niveles de ozono del día anterior, lea la última página de la sección de deportes (Sports) del Houston Chronicle
- Para informes sobre los niveles de ozono a nivel local, estatal y nacional, visite www.trncc.state.tx.us/cgi-bin/monops/select_curlev?region12_cur.gif#map1
- Para alertas y actualizaciones sobre los niveles de ozono, sintonice KHOU-TV Canal 11

