



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

Contaminación y salud respiratoria

Dr. Carlos A. Jiménez-Ruiz

Presidente de la Sociedad Española de Neumología y
Cirugía Torácica. SEPAR



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- Índice
 - Datos mortalidad
 - Principales sustancias contaminantes
 - Enfermedades respiratorias
 - Conclusiones

CONTAMINACION Y SALUD

- Datos mortalidad



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- **Datos mortalidad**
 - La contaminación del aire produce



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- **Datos mortalidad**
 - La contaminación del aire produce
 - Alrededor de siete millones de muertes prematuras anuales en el mundo*

*WHO. Geneva: Who Reports, 2014.



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- **Datos mortalidad**

- La contaminación del aire produce

- Alrededor de siete millones de muertes prematuras anuales en el mundo*
- Aproximadamente 400.000 muertes prematuras anuales en Europa *

*WHO. Geneva: Who Reports, 2014.



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- **Datos mortalidad**

- La contaminación del aire produce

- Alrededor de siete millones de muertes prematuras anuales en el mundo*
- Aproximadamente 400.000 muertes prematuras anuales en Europa *
- Más de 9.000 muertes prematuras anuales en España **

*WHO. Geneva: Who Reports, 2014.

**Diaz J et al. Rev Salud Ambient, 2018



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- **Datos mortalidad**

- La contaminación del aire produce

- Alrededor de siete millones de muertes prematuras anuales en el mundo*
- Aproximadamente 400.000 muertes prematuras anuales en Europa *
- Más de 9.000 muertes prematuras anuales en España **

*WHO. Geneva: Who Reports, 2014.

**Diaz J et al. Rev Salud Ambient, 2018

- Comparativa:



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- **Datos mortalidad**

- La contaminación del aire produce

- Alrededor de siete millones de muertes prematuras anuales en el mundo*
- Aproximadamente 400.000 muertes prematuras anuales en Europa *
- Más de 9.000 muertes prematuras anuales en España **

*WHO. Geneva: Who Reports, 2014.

**Diaz J et al. Rev Salud Ambient, 2018

- Comparativa: 1.700 muertes al año en España por accidente de tráfico

CONTAMINACION Y SALUD

- Principales contaminantes ambientales



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- Principales contaminantes ambientales
 - Óxidos de nitrógeno (NO_x)



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- Principales contaminantes ambientales
 - Óxidos de nitrógeno (NO_x)
 - Dióxido de Azufre (SO₂)
 - Ozono troposférico (O₃)



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- Principales contaminantes ambientales
 - Óxidos de nitrógeno (NO_x)
 - Dióxido de Azufre (SO₂)
 - Ozono troposférico (O₃)
 - Material particulado PM 1.0, 2.5, 10



CONTAMINACION Y SALUD

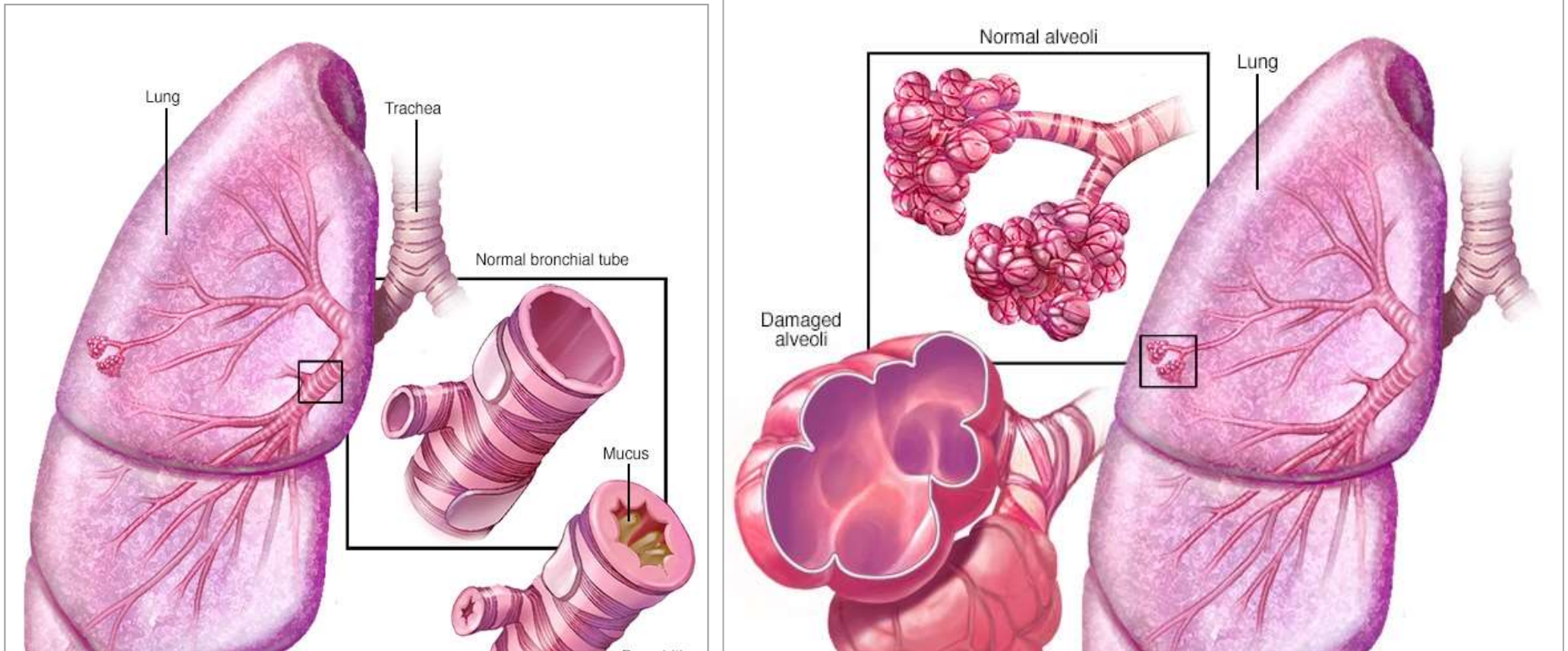
- Principales contaminantes ambientales
 - Óxidos de nitrógeno.....Aproximadamente 6000 muertes/año
 - Ozono troposférico.....Aproximadamente 2600 muertes/año
 - Material particulado.....Aproximadamente 500 muertes/año

CONTAMINACION Y SALUD

- Contaminación y Salud Respiratoria



CONTAMINACION Y SALUD RESPIRATORIA



Superficie membrana alveolo-capilar: 100 m²
15.000 litros de aire al día

CONTAMINACION Y SALUD

- Contaminación y salud respiratoria



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- Contaminación y salud respiratoria
 - Menor desarrollo pulmonar en niños expuestos



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- **Contaminación y salud respiratoria**
 - Menor desarrollo pulmonar en niños expuestos
 - Sintomatología respiratoria: Tos y expectoración
 - Más infecciones respiratorias



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- **Contaminación y salud respiratoria**
 - Menor desarrollo pulmonar en niños expuestos
 - Sintomatología respiratoria: tos y expectoración
 - Más infecciones respiratorias
 - La contaminación empeora los síntomas del asma y de la EPOC (aumentan las consultas, visitas a urgencias y hospitalizaciones).



CONTAMINACION Y SALUD

- **Contaminación y salud respiratoria**
 - Menor desarrollo pulmonar en niños expuestos
 - Sintomatología respiratoria: tos y expectoración
 - Más infecciones respiratorias
 - La contaminación empeora los síntomas del asma y de la EPOC (aumentan las consultas, visitas a urgencias y hospitalizaciones).
 - La contaminación es causa de asma. 15-30% de los nuevos casos de asma.
 - La contaminación es causa de EPOC



- **Contaminación y salud respiratoria**
 - Menor desarrollo pulmonar en niños expuestos
 - Sintomatología respiratoria: tos y expectoración
 - Más infecciones respiratorias
 - La contaminación empeora los síntomas del asma y de la EPOC (aumentan las consultas, visitas a urgencias y hospitalizaciones).
 - La contaminación es causa de asma. 15-30% de los nuevos casos de asma.
 - La contaminación es causa de EPOC
 - La contaminación ambiental es carcinógeno de tipo 1 para el cáncer de pulmón.

CONTAMINACION Y SALUD

- Conclusiones



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- **Conclusiones**

- La contaminación causa más de 9.000 muertes anuales en España
- Óxidos de Nitrógeno, SO₂, Ozono troposférico y material particulado son los principales contaminantes



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION Y SALUD

- **Conclusiones**

- La contaminación causa 10.000 muertes anuales en España
- Óxidos de Nitrógeno, SO₂, Ozono troposférico y material particulado son los principales contaminantes
- El pulmón es el órgano diana para la contaminación ambiental
- Infecciones respiratorias, asma, EPOC y cáncer de pulmón son las principales patologías respiratorias asociadas a la contaminación.



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

CONTAMINACION AMBIENTAL

