

Contribución del Departamento de Derechos Humanos, Medio
Ambiente y Biodiversidad

Colegio Médico de Chile / Consejo Regional Valparaíso



COLEGIO MÉDICO DE CHILE A.G.
Consejo Regional Valparaíso



COLEGIO MÉDICO DE CHILE A.G.
Consejo Regional Valparaíso

Contaminación, Salud y Derechos Humanos

Experiencia de compromiso con las Zonas de Sacrificio

Dra. Juanita Isabel Fernández Álamos
Presidenta

Departamento de DDHH, Medio Ambiente y Biodiversidad
Consejo Regional Valparaíso - Colegio Médico de Chile

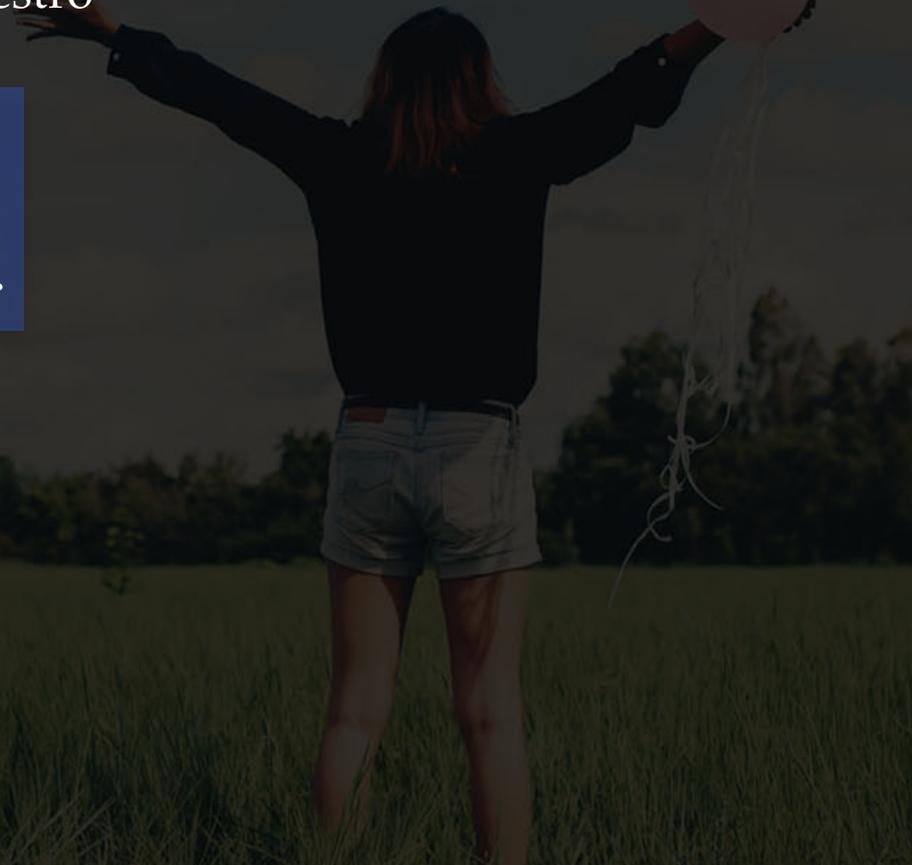


Primum non nocere:

Atribuído a Hipócrates, padre de la Medicina, este es el principio rector que guía nuestro trabajo.

Hemos tomado partido por el completo bienestar físico, mental y social de la población.

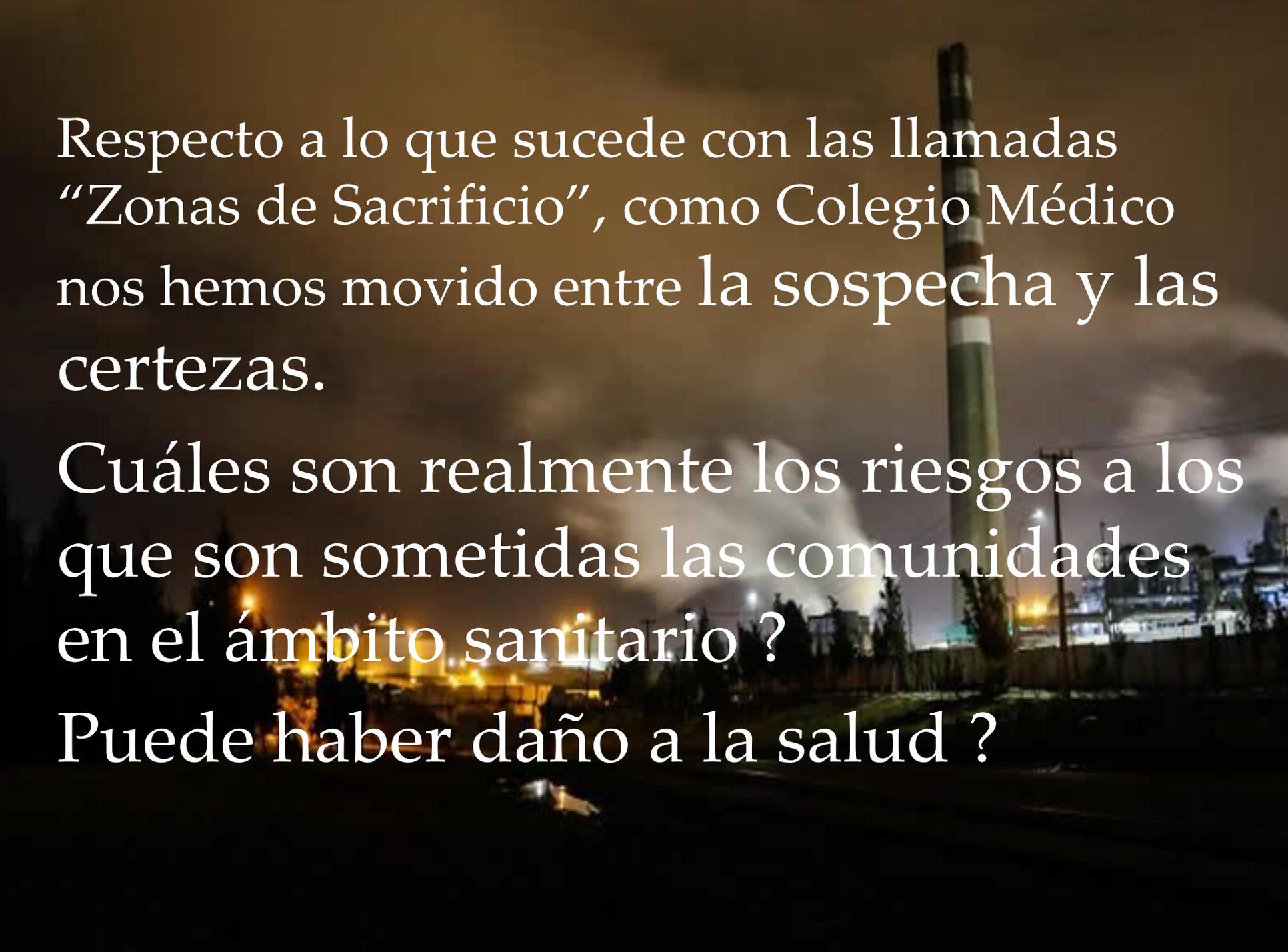
Y es que no basta con el esfuerzo que se haga por mejorar la atención de salud de la población si no se actúa sobre las causas que inciden o se asocian con su deterioro.





Principios de Tavistock

1. Cuando lo precisa, es un derecho del ser humano recibir atención sanitaria.
2. El centro de la atención sanitaria es el individuo, pero el sistema sanitario debe trabajar para mejorar la salud de la población.
3. Son fines del sistema sanitario el tratar las enfermedades, aliviar el sufrimiento y las discapacidades, y promover la salud.
4. Es esencial que quienes trabajan en el sistema sanitario colaboren entre sí, con los pacientes y las poblaciones y con otros servicios y sectores.
5. Los clínicos deben promover la mejora de la atención sanitaria.
6. Primum non nocere.

A night photograph of an industrial facility, likely a power plant or refinery. A tall, dark smokestack stands prominently on the right side, with a plume of white smoke or steam rising from it into a dark, cloudy sky. The ground is illuminated by various lights, including streetlights and lights from the facility itself, creating a mix of yellow and white highlights against the dark background. The overall atmosphere is one of industrial activity and potential environmental concern.

Respecto a lo que sucede con las llamadas “Zonas de Sacrificio”, como Colegio Médico nos hemos movido entre la sospecha y las certezas.

Cuáles son realmente los riesgos a los que son sometidas las comunidades en el ámbito sanitario ?

Puede haber daño a la salud ?



INFORME 2014 DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

Reporte Ministerio del Medio Ambiente

Tipo de Efecto	Causa	N° de eventos	Costos médicos (Impacto Económico MMUSD/AÑO)	Productividad Perdida (Impacto Económico MMUSD/AÑO)	Total (Impacto Económico MMUSD/AÑO)
Mortalidad Prematura	Cardiopulmonar	4.070	0	590	590
Admisiones Hospitalarias	Asma	130	0,13	0,011	0,14
Admisiones Hospitalarias	Cardiovasculares	1.350	2,8	0,27	3,1
Admisiones Hospitalarias	Pulmonar Crónica	179	0,23	0,032	0,26
Admisiones Hospitalarias	Neumonía	700	0,97	0,15	1,1
Visitas Salas de Urgencia	Bronquitis Aguda	127.000	4,8	1,6	6,5
Restricción de Actividad	Días Laborales Perdidos	871.000	0	29	29
Restricción de Actividad	Días con Actividad Restringida	3.730.000	0	37	37
-	-	Total	9	660	670



ESTADÍSTICAS DE CÁNCER EN CHILE

En este sentido, el compilado elaborado por Bolados incluye un estudio publicado en 1995 respecto de la tasa de mortalidad, por cada 100 mil habitantes/año, del cáncer broncopulmonar, vesical y renal. Los registros para la región de Antofagasta indican valores muy superiores al promedio nacional de esa época.

AREA DE SALUD	CÁNCER - TASA DE MORTALIDAD x 100.000 HABITANTES		
	Broncopulmonar	Vesical	Renal
Arica	17,8	4,2	1,4
Iquique	14,6	1,7	2,3
Antofagasta	36,2	10,6	6,6
Atacama	19,2	1,0	6,4
Coquimbo	10,3	2,0	2,0
Valparaíso	17,2	2,6	2,3
San Felipe	9,9	2,0	0,6
Santiago Norte	11,9	1,9	1,4
Santiago Occidente	9,0	0,7	1,4
Santiago Central	20,6	1,8	4,2
Santiago Oriente	21,3	3,7	4,4
Santiago Sur	11,7	1,4	2,4
B.O'Higgins	8,2	1,3	1,9
Nuble	6,4	1,4	1,2
Concepción	6,0	0,8	1,6
Araucanía	6,7	0,8	2,3
Valdivia	8,6	0,8	3,3
PAÍS	11,8	1,7	2,6

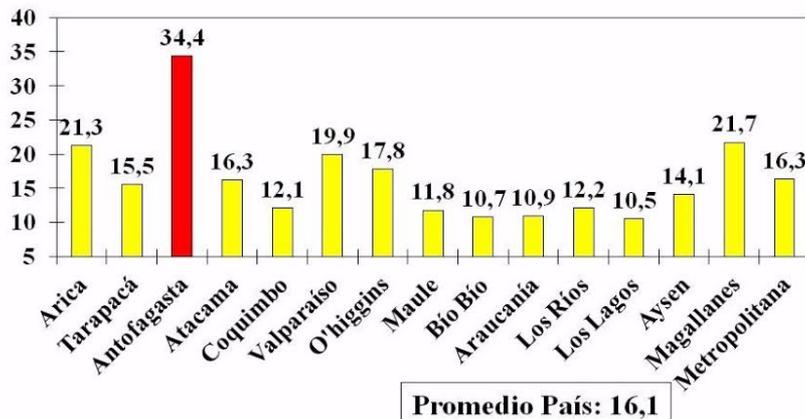
(Rivara MI & Corey G, Cuadernos Médicos Sociales Chile 36 (4): 39, 1995)



Por motivos de tiempo, sólo puedo dar ejemplos de la situación epidemiológica en algunas de estas zonas:

ANTOFAGASTA

Tasa de mortalidad por defunciones por tumor maligno de Bronquios y Pulmón según región de residencia por cada 100.000 habitantes año 2011



MINSAL – www.deis.cl

Sociedad » Local

Cáncer de pulmón en Antofagasta triplica al promedio nacional: Especialistas proponen soluciones

Especialistas analizan alarmantes cifras regionales



Por Equipo El Nortero
5,328 Lecturas

08 de Mayo, 2018 23:05

[Comentar](#)

La región de Antofagasta ostenta el triste récord de ser la que, porcentualmente, cuenta con la mayor cantidad de personas afectadas por cáncer de pulmón en el país, alcanzando una incidencia tres veces más alta que en el resto del país y dos veces mayor que la de Santiago.

Frente a este tipo de patología, que es también la primera causa de muerte oncológica entre los antofagastinos, especialistas analizan las causas y proponen soluciones para combatir esta dolorosa patología.



Imagen de referencia.

ANTOFAGASTA



Huasco:

Mortalidad Infantil al 2015 fue 5 veces el promedio nacional:
38,2 x 1000 nacidos vivos vs. 7 x 1000 nacidos vivos*.

- Fuente www.deis.cl:

http://www.deis.cl/wp-content/2017/gobCL-sitios-1.0/assets/SerieDefunciones_2000_2015.html



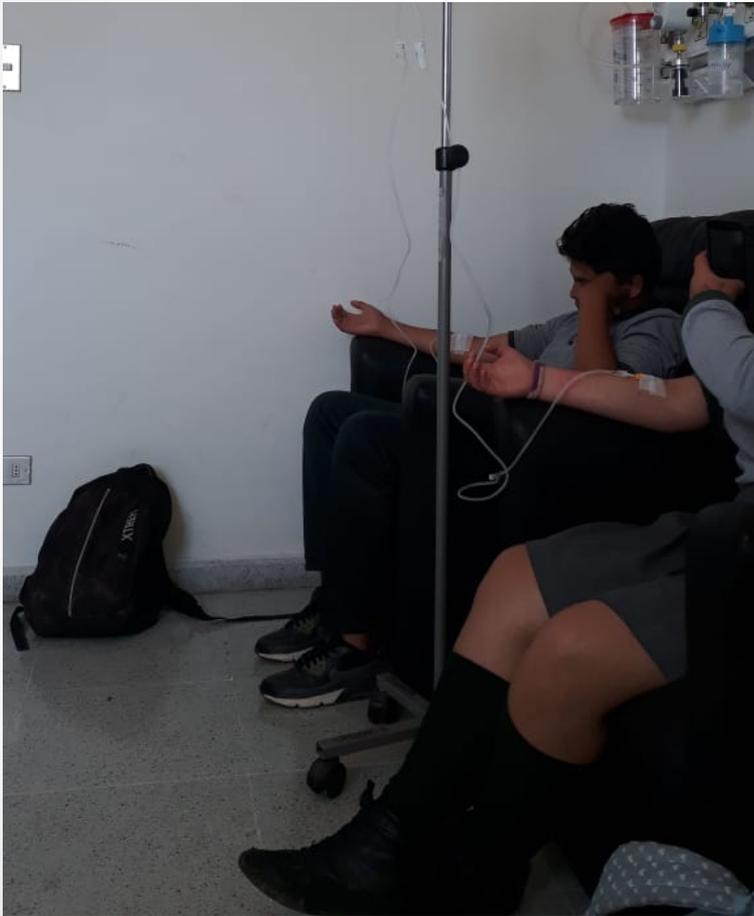
Zona de Quintero y Puchuncaví:

Es la zona con índices más altos de Cáncer en Valparaíso, región que ya posee índices sobre el promedio nacional.



Afectación de los niños, niñas y adolescentes

Frente a 1.700 consultas, 60% de las cuales fueron de menores de 15^a y al día de hoy, aún no tenemos información sobre cuáles fueron los agentes causales.



27 de noviembre 2018



7.09.18 Uno de los casos Herpes zoster (inmunodepresión ?)



COLEGIO MÉDICO DE CHILE A.G.
Consejo Regional Valparaíso

Delegada de la ONU por contaminación en Quintero:
"El Estado tiene que proteger los DDHH"

Birgit Gerstenberg, representante del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos del Sur, manifestó que las firmas responsables de la contaminación en la zona deben ser sancionadas.

Diario Uchile Sábado 13 de octubre 2018 10:19 hrs.

Miércoles 05 septiembre de 2018 | Publicado a las 16:00

INDH anuncia acciones judiciales por emergencias sanitarias en Quintero y Puchuncaví



soyvalparaíso < Regresar a soychile Autos

Colegio Médico expresó su preocupación por la contaminación en Quintero y Puchuncaví

24.08.2018 Desde el gremio lamentaron los episodios vividos en la zona y manifestaron que los elementos identificados son "altamente tóxicos". Además, advirtieron que podrían causar "secuelas irreversibles en niños y mujeres embarazadas".



NOTICIAS RELACIONADAS

Archivo ENAP negó responsabilidad en contaminación química en Quintero y no descartó acciones legales por "daño reputacional"



Archivo Trabajadores del cobre y ataque a Codelco por intoxicaciones en Quintero y Puchuncaví: "La violencia no contribuye"



Archivo Alcaldes sobre Quintero: "Esto es la indolencia del Estado"



Archivo Doctora en Toxicología dijo que mascarillas comunes no





A “grosso modo”:

1. La **exposición** a agentes tóxicos ambientales puede ser:

- ① Aguda durante edad juvenil o adulta
- ② Crónica durante edad juvenil o adulta
- ③ Prenatal precoz (embrionaria o inicio del período fetal)
- ④ Prenatal tardía (últimos 3 a 4 meses de gestación)
- ⑤ Infantil temprana (primeros años de vida postnatal)
- ⑥ Paterna o materna

2. Los **efectos** principales de dicha exposición pueden ser:

- a. Efectos inmediatos o tempranos
- b. Efectos progresivos reversibles
- c. Efectos progresivos irreversibles
- d. Efectos diferidos (en el tiempo)
 - ① Mutaciones
 - ② Cáncer
 - ③ Malformaciones fetales
 - ④ Imprinting epigenético o desprogramación celular



IARC International Agency for Research on Cancer (17 Octubre 2013)

1. Declara oficialmente que hay *evidencia suficiente* para declarar a la contaminación del aire como factor cancerígeno para humanos grupo 1. Es causante de cáncer pulmonar y se asocia al cáncer de vejiga. El material particulado se considera aparte y también se declara como factor cancerígeno para humanos grupo 1.
2. El riesgo es directamente proporcional a la exposición en años y dosis.
3. Aunque antes se había declarado la asociación entre algunos componentes de la polución ambiental y el cáncer, como los gases de la combustión del diesel, algunos solventes, metales y polvos, esta es la primera vez que se declara este como un hecho causal. Se llega a esta clasificación luego de la revisión de más de 1000 trabajos de investigación a nivel mundial.
4. El factor causante del mayor daño es el PM_{2,5}.

CERTEZAS

LA CONTAMINACIÓN

Es la mayor causa ambiental del mundo de enfermedad y muerte prematura

La Contaminación Mata De Manera Desproporcionada A Los Pobres Y Los Vulnerables.

Casi el 92% de las muertes relacionadas con la contaminación se producen en países de ingresos bajos y medianos. Los niños se enfrentan a los mayores riesgos porque están expuestos a sustancias químicas en el útero y en la primera infancia, que pueden causar enfermedad de por vida, discapacidad, muerte prematura, así como la reducción de aprendizaje y potencial de ingresos.

En 2015 las enfermedades causadas por la contaminación fueron responsables de

9 millones de muertes prematuras. Esto es el **16 por ciento** de todas las muertes globales.



3 x



Las exposiciones al aire, agua y suelo contaminados matan a más personas que una dieta alta en sodio, la obesidad, el alcohol, los accidentes de tránsito o la malnutrición infantil y materna. También son responsables de tres veces más muertes que el SIDA, la tuberculosis y la malaria combinadas, y casi 15 veces más muertes que la guerra y todas las formas de violencia.

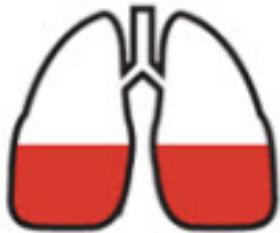
15 x



La contaminación es hoy **EL MAYOR PROBLEMA** que enfrenta hoy la Salud Pública a nivel nacional, regional y planetario

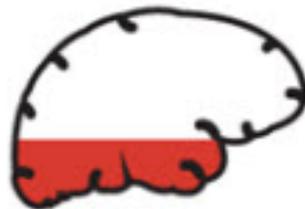
El **ASESINO INVISIBLE**

La **polución del aire** puede no ser visible, pero sí puede ser mortal.



29%

OF DEATHS FROM
LUNG CANCER



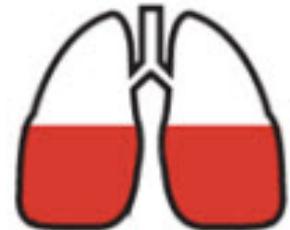
24%

OF DEATHS FROM
STROKE



25%

OF DEATHS FROM
HEART DISEASE



43%

OF DEATHS FROM
LUNG DISEASE



Elementos contaminantes principales:

- Material particulado (PM_{10} y $PM_{2,5}$)
- Ozono (O_3)
- Dióxido de Nitrógeno (NO_2)
- Dióxido de Azufre (SO_2)
- Metales pesados (Arsénico, Cobre, Plomo, Mercurio, etc.)
- V.O.C (Benceno, Tolueno, Xileno, Etileno, etc.)



Normas OMS 2005 vs. Chile 2018

PM 2,5

10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio anual.....	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio anual
25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio 24-hr.....	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio 24-hr

PM 10

20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio anual.....	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio 24-hr
50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio 24-h.....	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio 24-hr

O₃ 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio en 8-h.....	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio en 1-h
--	--

NO₂ 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio anual.....	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio anual
200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio 1-h	

SO₂ 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio 24-h.....	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio 24-h
500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio 10-m	



Para poder hacer adecuadamente nuestro trabajo,
como Colegio Médico expresamos que, al menos:

1. Necesitamos Normas de Calidad OMS ahora

- Porque son elaboradas por expertos internacionales en el tema que **priorizan la seguridad para con el ambiente y la salud.**
- Porque son de 2005 y serán aún más estrictas desde 2020.
- Porque **van en concordancia con los objetivos de sustentabilidad que Chile dice suscribir** y contribuyen a mitigar el cambio climático global.
- Porque **son la contraparte regulatoria lógica que impide situaciones como ésta, ya que son las que miden la resultante del conjunto de emisiones.**
- **Y queremos Normas Primarias y Secundarias OMS, para preservar también la viabilidad de la vida vegetal, base de la cadena alimenticia.**
- Las **Normas de Emisión no sirven** cuando, al compartir un mismo espacio aéreo, lo sobresaturan dañando la salud, el ambiente y la vida vegetal y animal.



2. Necesitamos transparencia:

- Estaciones de monitoreo modernas, online, en tiempo real, claras, comprensibles por el público general y gestionadas por el Ministerio de Salud.
- Actualización a corto plazo de los datos toxicológicos de toda la población expuesta y con urgencia de aquellos pacientes que han presentado sintomatología, especialmente quienes consultaron durante los meses de Agosto a Noviembre en la zona de Quintero-Puchuncaví.



3. Necesitamos capacitación para el personal de salud y educación de la población expuesta.

4. Chile necesita un Centro de Medicina

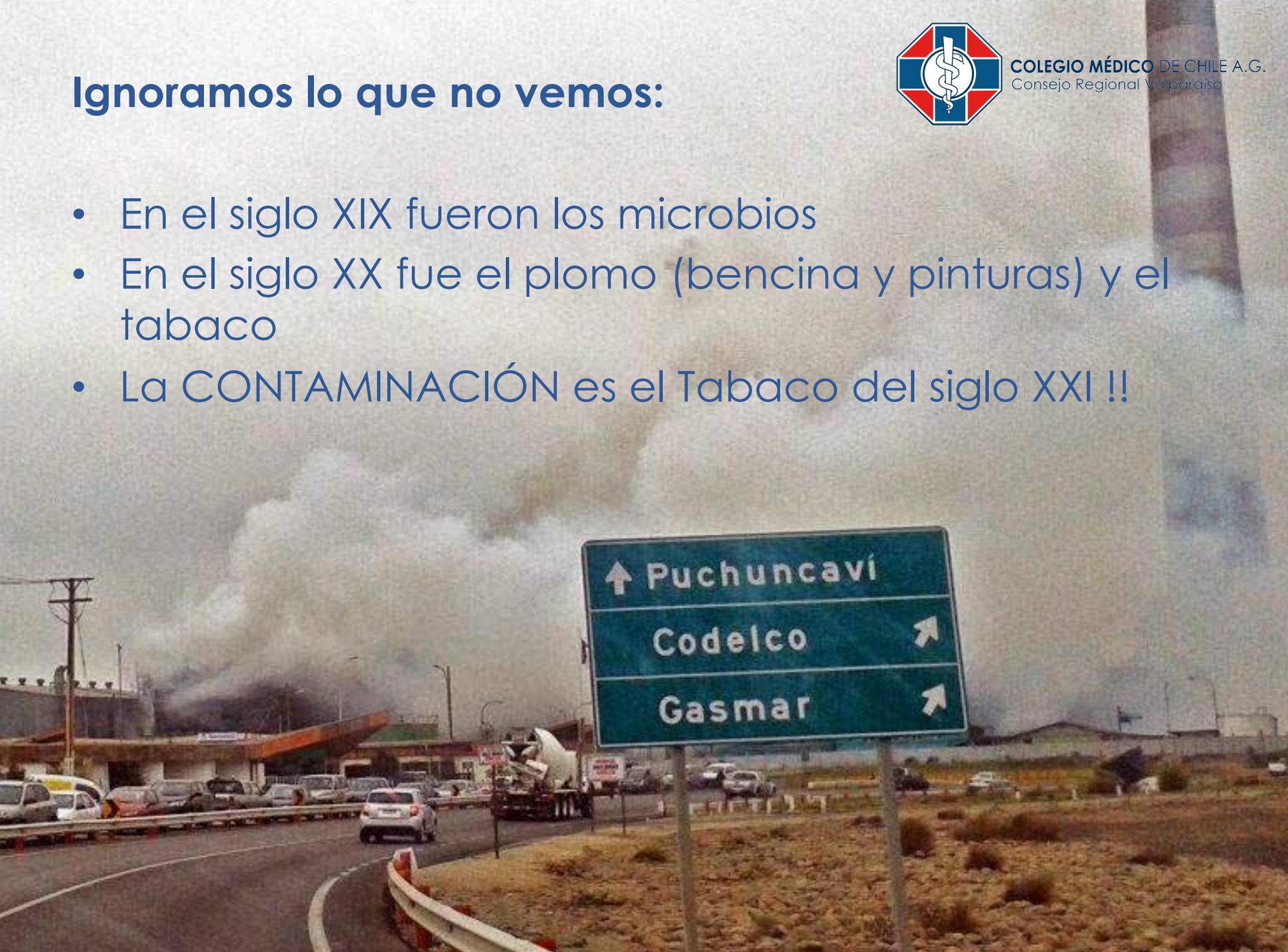
Ambiental: Que sea una institución dependiente del Ministerio de Salud, dedicada al Estudio y Tratamiento de pacientes afectados por la contaminación, en especial en el ámbito de los efectos de mediano y largo plazo y al diseño de planes de emergencia y preemergencias toxicológicas.

Ignoramos lo que no vemos:



COLEGIO MÉDICO DE CHILE A.G.
Consejo Regional Valparaíso

- En el siglo XIX fueron los microbios
- En el siglo XX fue el plomo (bencina y pinturas) y el tabaco
- La CONTAMINACIÓN es el Tabaco del siglo XXI !!



Muchas gracias..!



COLEGIO MÉDICO DE CHILE A.G.
Consejo Regional Valparaíso

Contribución del Departamento de Derechos Humanos, Medio Ambiente y Biodiversidad
Colegio Médico de Chile / Consejo Regional Valparaíso
Email: ddhh-ma-biodiv@colegiomedicovalparaiso.cl