

***3a Edició : Curs bàsic en el maneig del
tabaquisme.:***

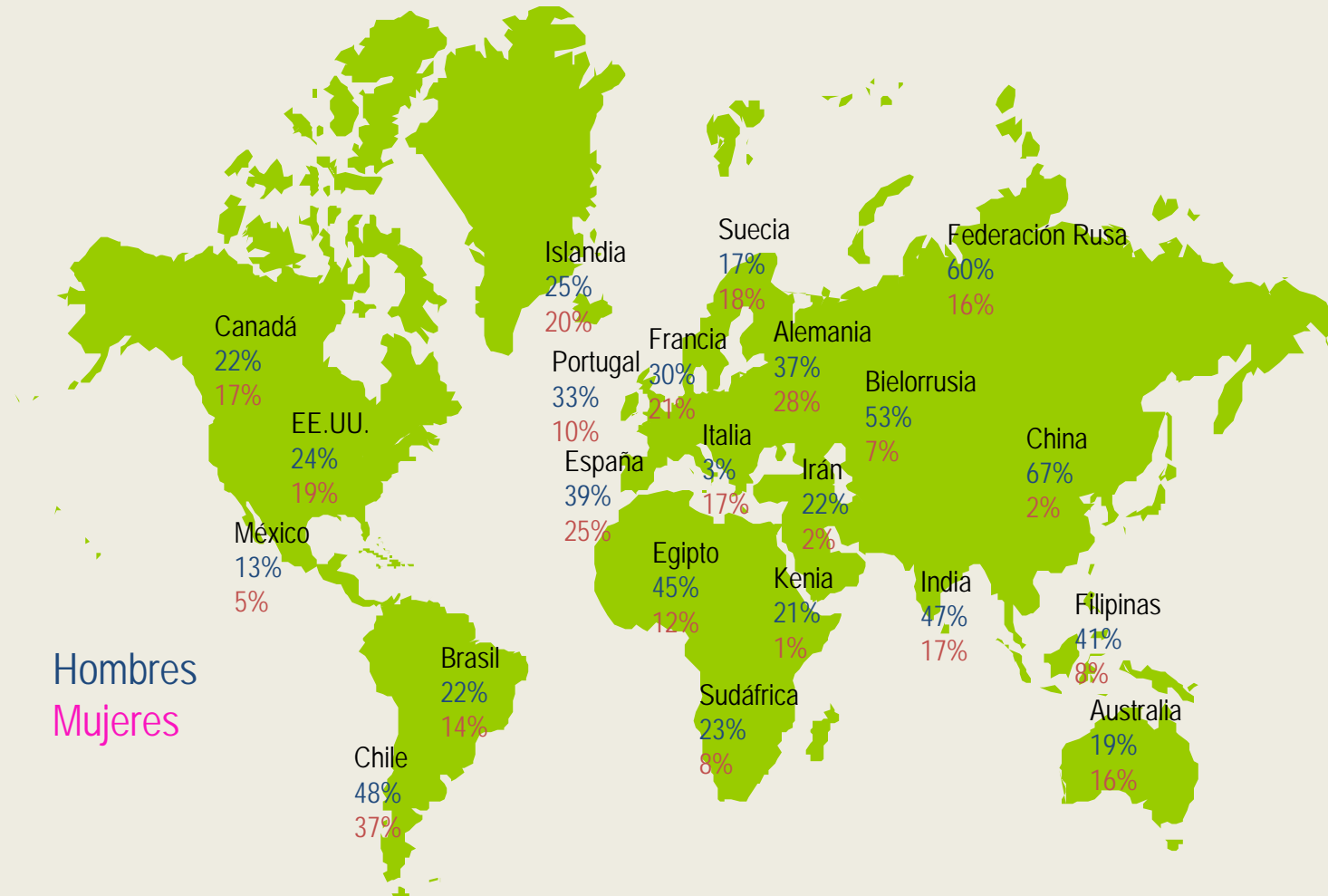
PATOLOGIA ASSOCIADA AL TABAQUISME

Dr. Jacobo Sellarés Torres
Especialista Pneumologia
Coordinador de Tabaquisme/Atenció Primària
Pneumològica Hospital Clínic
Secretari de la Junta de la SCATT

14/03/2013

¿Cuál es la mortalidad asociada al tabaquismo?

Prevalencia mundial del consumo de tabaco según sexo



1. Mackay J, et al. *The Tobacco Atlas*. Second Ed. American Cancer Society Myriad Editions Limited, Atlanta, Georgia, 2006. Also available online at: <http://www.myriadeditions.com/statmap/>.

Estimaciones mundiales de las muertes anuales atribuibles al tabaco

% del total de muertes anuales atribuibles al tabaco*



*Estimaciones regionales en el año 2000 en personas >35 años.

1. Mackay J, Eriksen M. *The Tobacco Atlas*. Second Ed. World Health Organization; 2006.

Costes estimados anuales atribuibles al tabaco

Costes estimados atribuibles al tabaco (\$ Miles de millones de dólares)



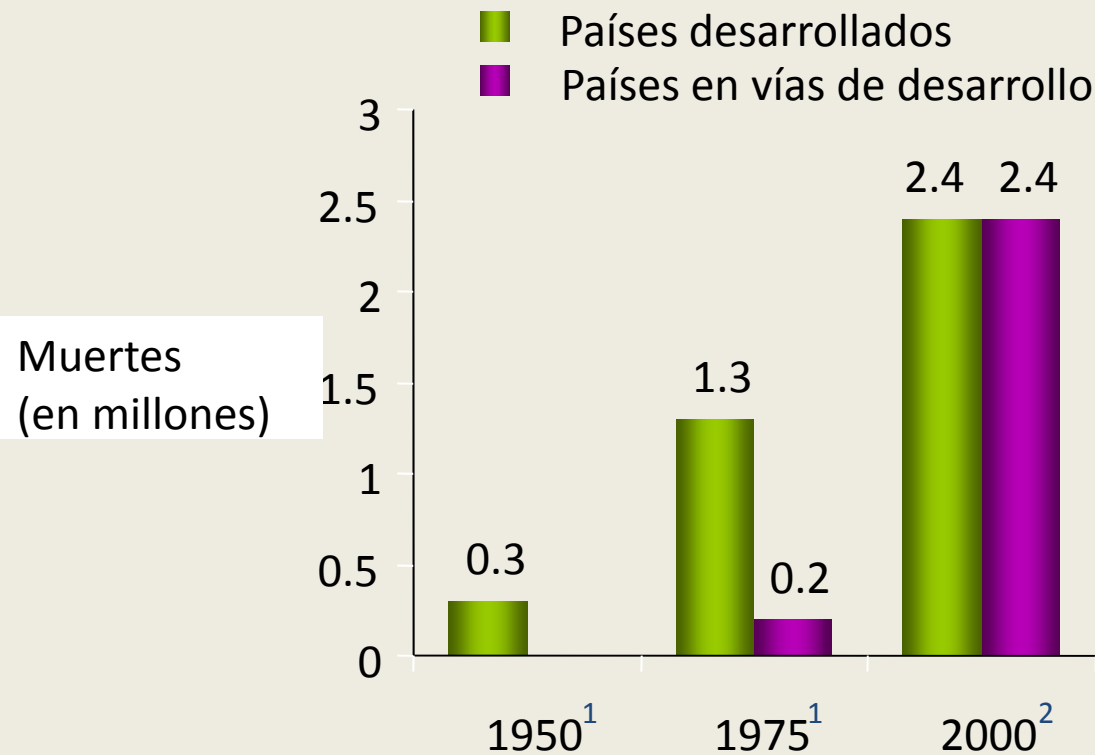
Costes totales

Costes directos sobre los
Sistemas de salud

1. Mackay J, et al. *The Tobacco Atlas*. Second Ed. American Cancer Society Myriad Editions Limited. Atlanta, Georgia, 2006. Also available online at: <http://www.myriadeditions.com/statmap/>.

Las muertes relacionadas con el consumo del tabaco, en aumento

Muertes atribuibles al tabaco



A menos que los jóvenes eviten empezar a fumar y los fumadores dejen de hacerlo, el tabaco puede causar la muerte a más de 1.000 millones de personas en el siglo XXI²

1. Mackay J, Eriksen M. *The Tobacco Atlas*. World Health Organization; 2002.

2. Mackay J, Eriksen M. *The Tobacco Atlas*. World Health Organization; 2006.

MORTALIDAD ANUAL ATRIBUIBLE AL TABACO



- Mundo \cong 5.000.000.
- España > 56.000
150 muertes al día.
- Tres cuartas partes de las muertes debidas al consumo de tabaco se producen sólo por cuatro enfermedades: cáncer de pulmón, EPOC, cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular.

Distintas causas de muerte prematura en España

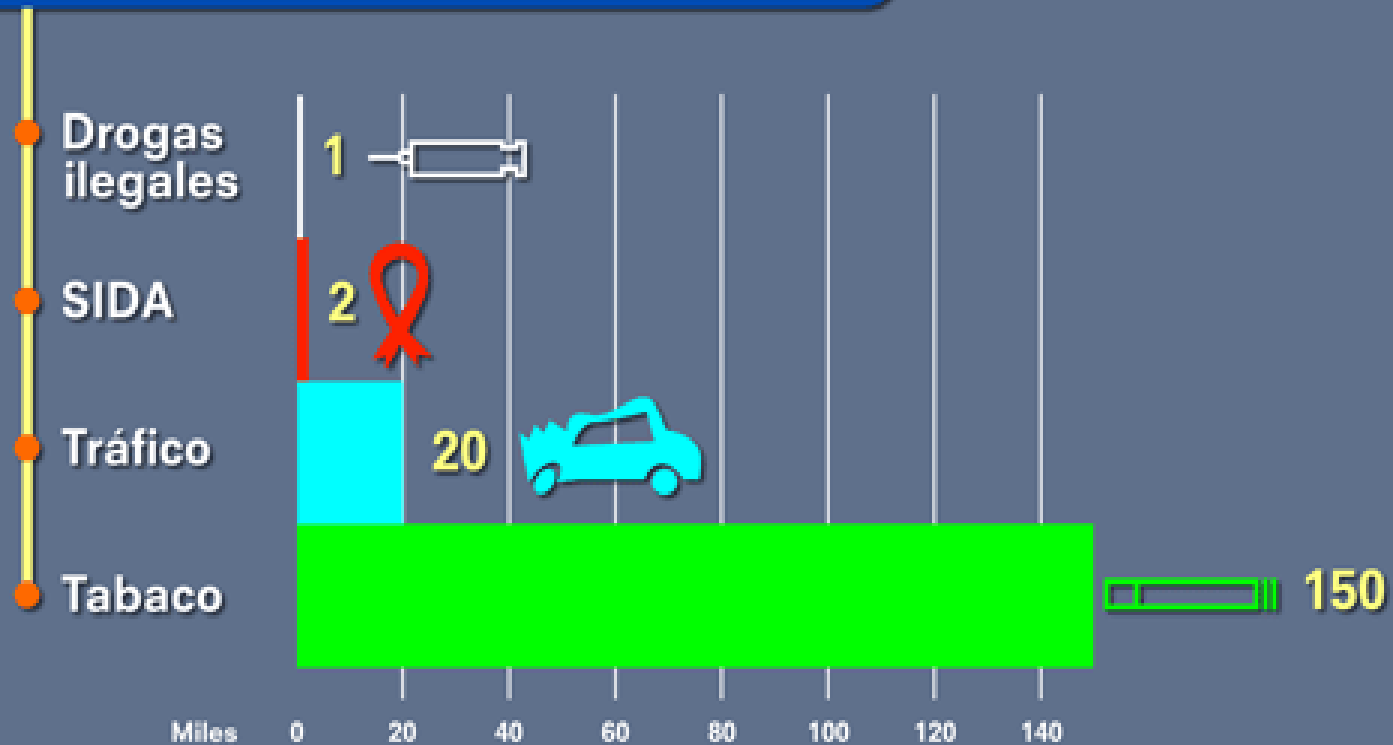


TABLA 2. Muertes atribuibles al consumo de tabaco, según causa y sexo. España 1998 (modificada de Banegas JR et al.⁹)

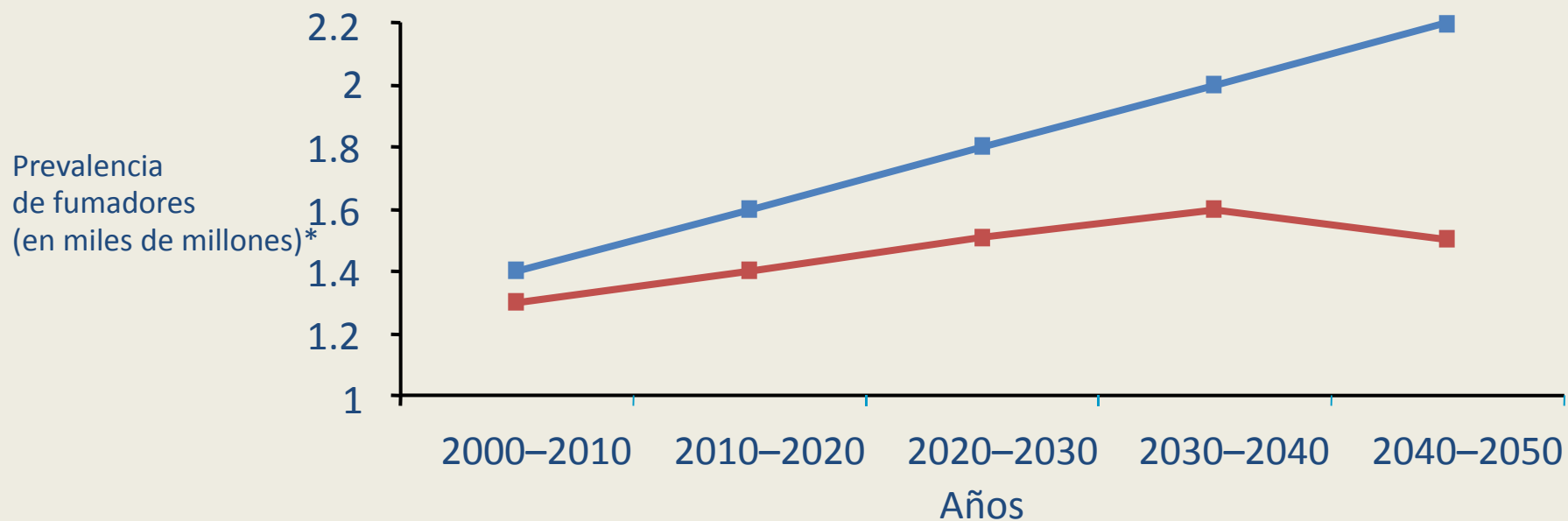
Causas de muerte	Total nº (%)	Varones nº (%)	Mujeres nº (%)
Tumores malignos	22.040 (39,7)	20.932 (40,7)	1.108 (26,5)
Labio, boca, faringe	1.779 (3,2)	1.696 (3,3)	83 (2,0)
Esófago	1.321 (2,4)	1.257 (2,4)	64 (1,4)
Páncreas	691 (1,2)	559 (1,2)	132 (3,2)
Laringe	1.435 (2,6)	1.406 (2,7)	29 (0,7)
Tráquea, bronquios, pulmones	14.664 (26,5)	14.001 (27,2)	663 (15,9)
Cuello de útero	81 (0,1)	0	81 (1,9)
Vejiga	1.501 (2,7)	1.461 (2,8)	40 (1,0)
Riñón	568 (1,0)	552 (1,1)	16 (0,4)
Enfermedades cardiovasculares	20.097 (36,1)	18.213 (35,4)	1.885 (45,1)
Cardiopatía isquémica	7.116 (12,8)	6.548 (12,7)	569 (13,6)
Otras cardíacas	5.300 (9,5)	4.724 (9,2)	576 (13,8)
Cerebrovasculares	5.103 (9,2)	4.557 (8,9)	546 (13,1)
Otras circulatorias	2.578 (4,6)	2.384 (4,6)	194 (4,6)
Enfermedades respiratorias:	13.475 (24,2)	12.286 (23,9)	1.189 (29,4)
EPOC	11.629 (20,9)	10.626 (20,7)	1.004 (24,0)
Otras respiratorias	1.846 (3,3)	1.660 (3,2)	185 (4,4)
Total	55.613 (100)	51.431 (100)	4.182 (100)

SI NO SE FUMARA

- La EPOC casi no existiría.
- El cáncer de bronquios y de pulmón sería muy raro.
- La prevalencia de otros cánceres disminuiría
- La enfermedad cardiovascular se reduciría considerablemente

Perspectivas futuras de prevalencia y mortalidad

- Fumadores (Asume Prevalencia Constante)
- Fumadores (Asume Prevalencia Reducida de -1.0% / Año)



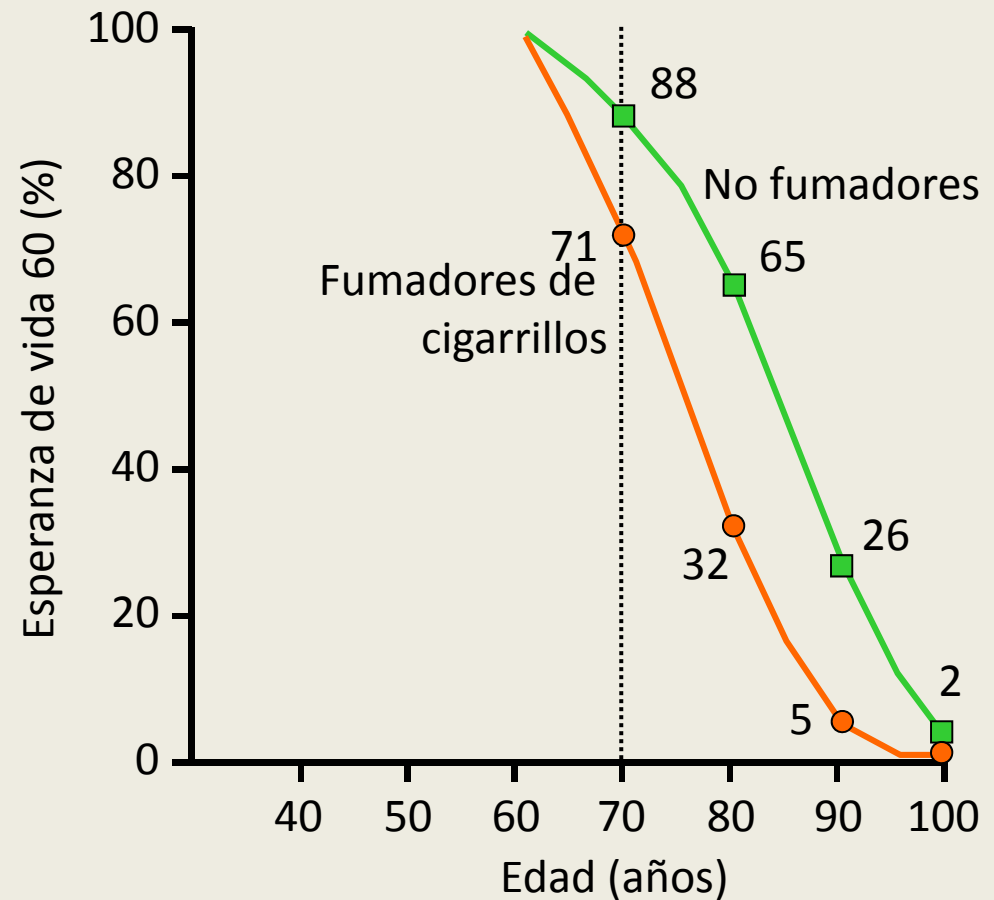
- Muertes previstas, 2040–2050
 - Si continúan las tendencias actuales = 520 millones
 - Si la proporción de jóvenes que comienzan a fumar se reduce a la mitad para el año 2020 = 500 millones
 - Si el consumo de tabaco en adultos se reduce a la mitad para el año 2020 = 340 millones

*Valores medios de población previstos.

1. Mackay J, Eriksen M. *The Tobacco Atlas*. World Health Organization; 2006.

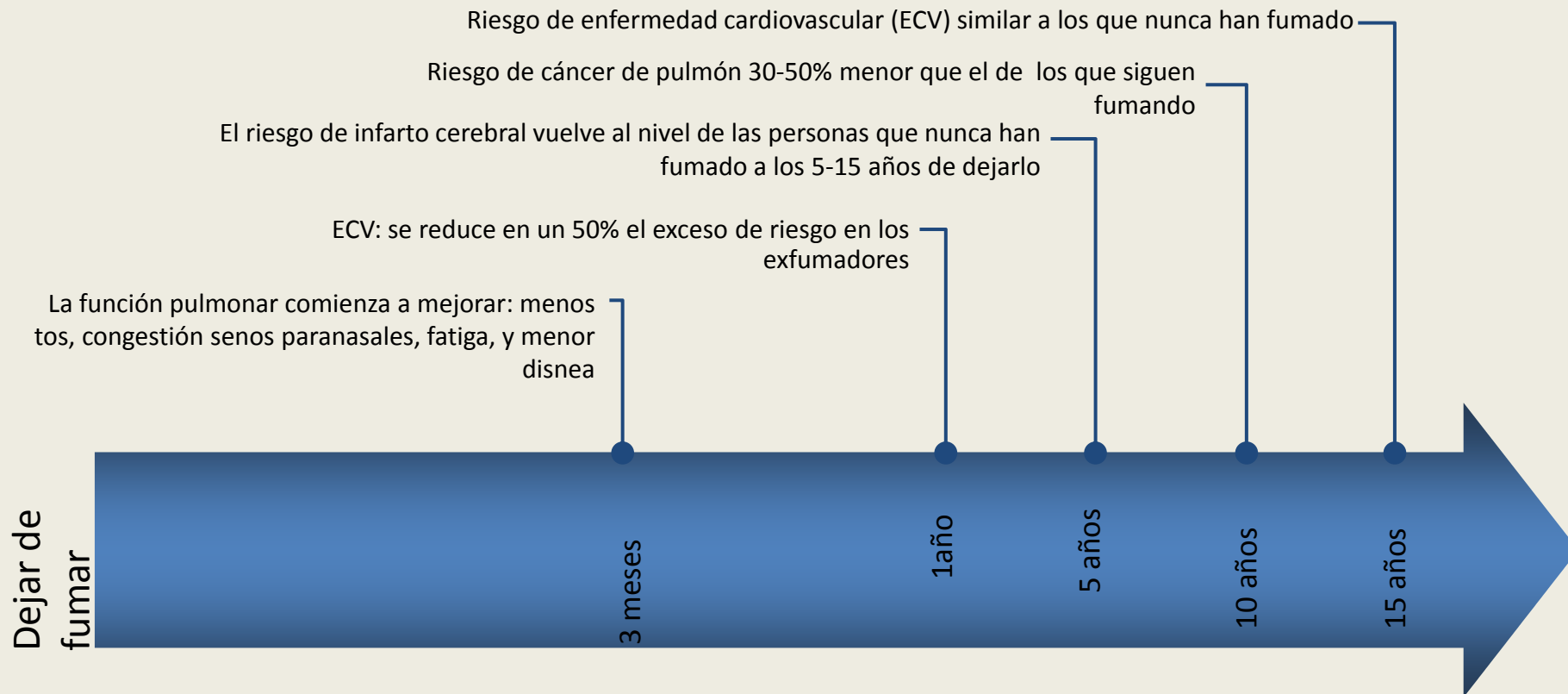
Fumar: reducción de la esperanza de vida

- El consumo de tabaco durante un período de tiempo largo reduce la esperanza de vida unos 10 años.
- Dejar de fumar a la edad de 60, 50, 40 ó 30 años, incrementa la esperanza de vida 3, 6, 9 ó 10 años, respectivamente.



¿Por qué dejar de fumar?

Posibles beneficios al dejar de fumar



¿Qué enfermedades están relacionadas con el tabaco?

Carga de la enfermedad

¿Qué hay en un cigarrillo?

- El humo del tabaco contiene ≥ 4000 sustancias químicas, de las cuales ≥ 250 son tóxicas o cancerígenas¹

Sustancias químicas en el humo del tabaco ²	Presentes también en ...
Acetona	Quitaesmalte
Butano	Líquido volátil
Arsénico	Veneno para hormigas
Cadmio	Baterías de coches
Monóxido de carbono	Humos del tubo de escape
Tolueno	Disolvente industrial

- La nicotina es adictiva, pero no cancerígena³
- Fumar cigarrillos bajos en nicotina y alquitrán no supone un beneficio para la salud⁴

1. National Toxicology Program. 11th Report on Carcinogens; 2005. Available at: <http://ntp-server.niehs.nih.gov>. 2. Mackay J, Eriksen M. *The Tobacco Atlas*. World Health Organization; 2006. 3. *Harvard Health Letter*. May 2005. 4. Surgeon General's Report. *The Health Consequences of Smoking*; 2004.

Enfermedades Relacionadas al Consumo de Tabaco

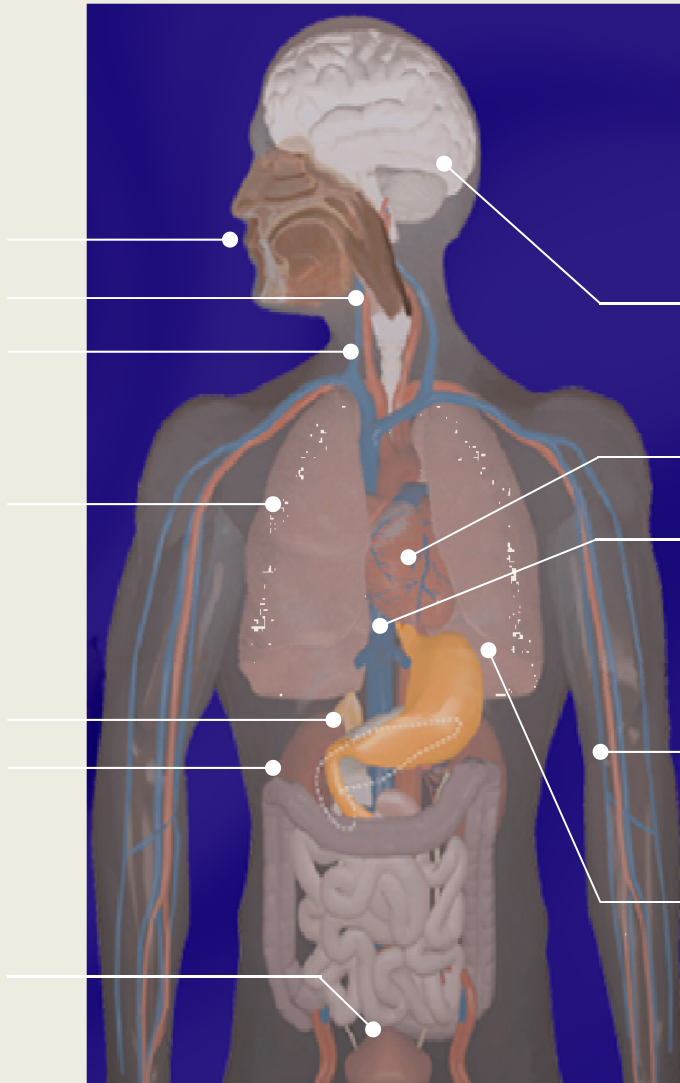
Cánceres

Faringe
Laringe
Esófago

Pulmón

Páncreas
Riñón y
Ureteres

Vejiga



Enfermedades Crónicas

Accidente cerebrovascular

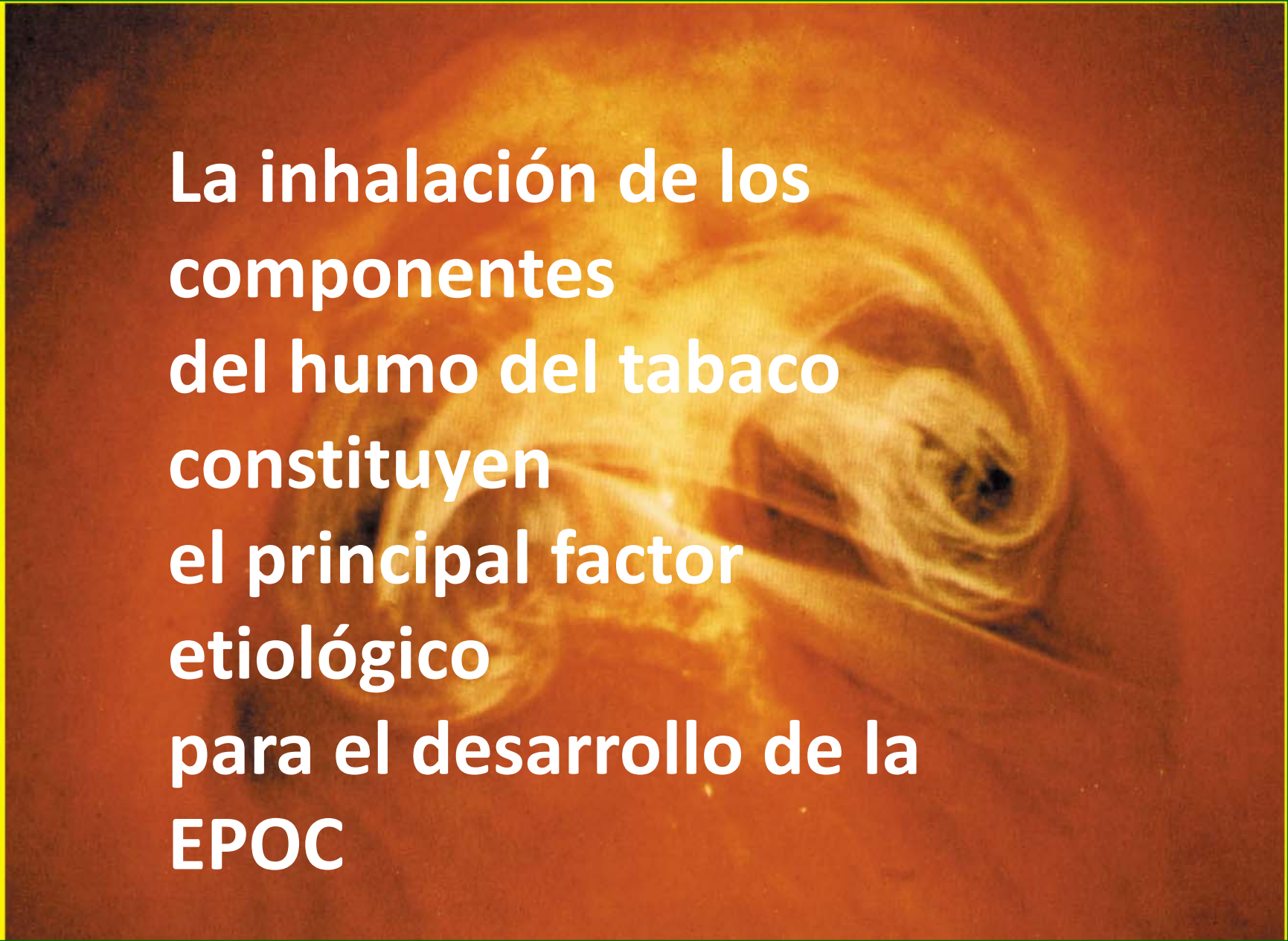
Enfermedad coronaria

Aneurisma aórtico

Enfermedad vascular periférica

EPOC

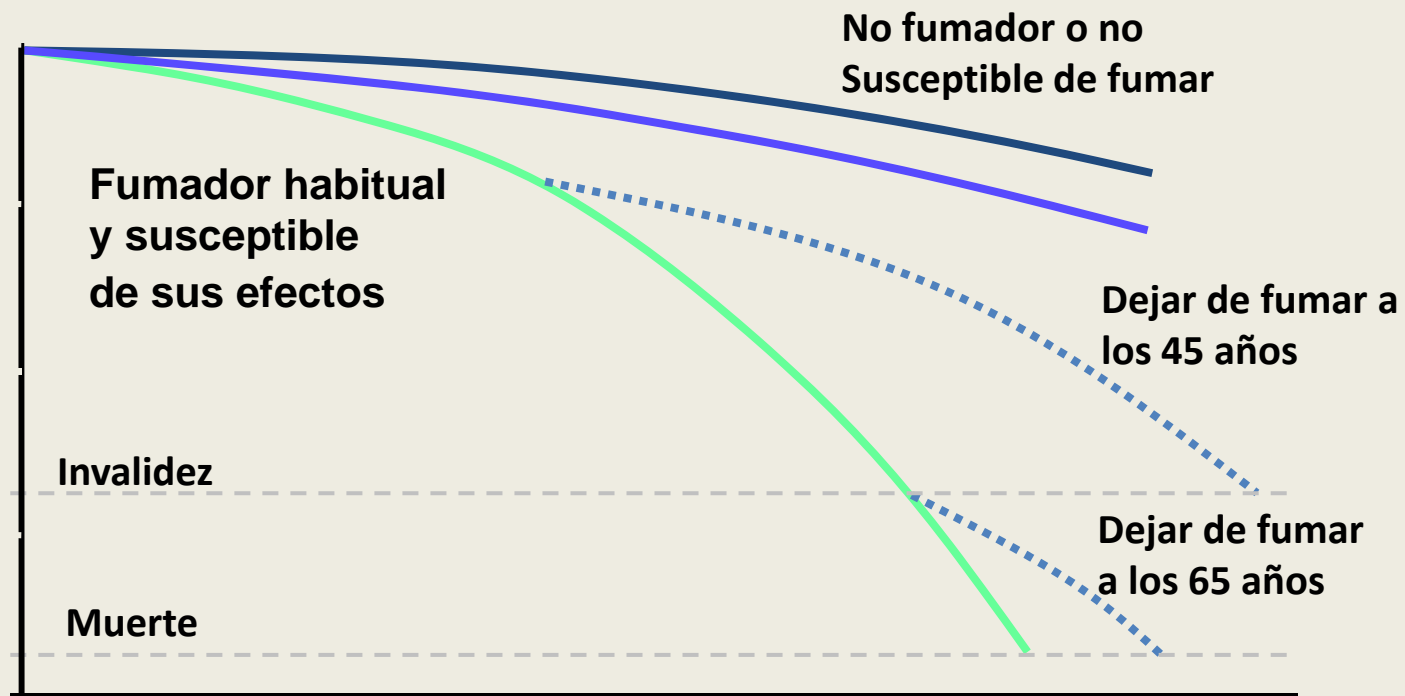
Influencia del tabaquismo en las enfermedades respiratorias

A close-up photograph of a lit cigarette with thick, swirling white smoke rising from the tip. The background is a warm, reddish-brown color.

**La inhalación de los
componentes
del humo del tabaco
constituyen
el principal factor
etiológico
para el desarrollo de la
EPOC**

Pérdida acelerada de la función pulmonar

FEV₁ (% del valor a los 25 años)



Visión general del problema

ENS DE 2006:

Fuman 10 millones

- 1) **Enfermedades Respiratorias:** son la tercera causa de mortalidad después de los tumores y enfermedades del aparato circulatorio
- 2) **EPOC en mayores 45 años: 9%**
- 3) **EPOC en mayores 65 años: 20%**
- 4) **EPOC: 410.000 altas / 3.097.000 estancias**

Al dejar de fumar

- Se ralentiza el declive del FEV1
- Mejoría de los síntomas respiratorios

Estudio IBERPOC:

**70 % de EPOC Leves:
Fumadores**

**Muchos no se plantean dejar
de fumar**

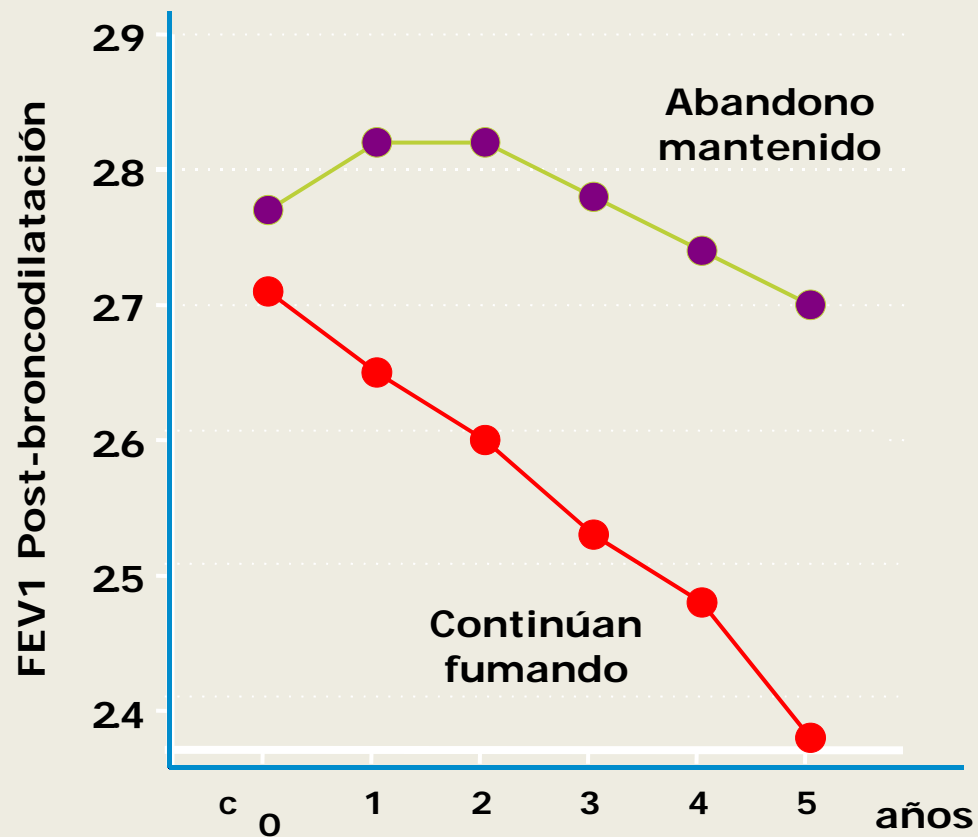
Normativa GOLD

“Componente 2: reducción de los factores de riesgo”

Dejar de fumar es la razón más eficaz y coste-efectiva para evitar el desarrollo y progresión de la EPOC

(evidencia A)

Disminución de la caída del FEV1 al abandonar el hábito tabáquico



Función pulmonar

SCANLON PD et al. Am J Resp Crit Med 2000;161: 381-90

- Mejoría del **FEV1** final tras la intervención
- La **HRB** es un factor predictor de buena respuesta
- **FEV1** más bajo es predictor de mejoría al primer año
- El efecto de la edad es pequeño, se benefician más los jóvenes
- Las mujeres mejoran más el primer año tras el abandono pero las que continúan fumando pierden más función que los varones

Mortalidad

ANTHONISEN NR et al. Ann Intern Med 2005;142:233-9

Seguimiento de 14,5 años

EPOC que dejaron de fumar:

Intervención intensiva y prolongada en el tiempo

MENOR TASA DE MORTALIDAD

Asma bronquial

- Se relaciona con:
 - broncoespasmo
 - mayor frecuencia de crisis
 - mayor gravedad de las crisis
 - = peor control del asma
- Mayor necesidad de tratamiento inhalado.

Infecciones respiratorias

- Incrementa el riesgo de padecer Neumonía
Adquirida en la Comunidad y de que esta sea mas grave e invasiva.
- También aumenta el riesgo de padecer tuberculosis pulmonar y la mortalidad por está.

Tabaco-Enfermedad Cardiovascular

El riesgo de muerte por enfermedad coronaria es un 70% superior en fumadores (hasta un 200% en grandes fumadores)

*The health consequences of smoking: cardiovascular disease.
A report of the Surgeon General. 1983*

Significativa reducción en mortalidad observada en pacientes con enfermedad cardiovascular estable cuando dejan de fumar.

N Engl J Med 1988;319:1365-1369



Tabaco-Enfermedad Cardiovascular

**Infarto de miocardio fatal
es 4 veces mas frecuente en fumadores
que no fumadores.**

Drugs 2002;62 Suppl 2:1-9

**El riesgo relativo de ACV se
incrementa por 3,
independientemente del
número de cigarrillos.**

J Cardiovasc Risk 1999;6:207-11

**Fumar incrementa el riesgo de aneurisma de
aorta abdominal, en relación con la dosis.**

Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2006;13:507-514

**Fumar dobla el riesgo de
claudicación, y acelera su progresión.**

Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2006;13:507-514

Tabaco-Enfermedad Cardiovascular

Infarto de miocardio fatal es 4 veces mas frecuente en fumadores que no fumadores.

Drugs 2002;62 Suppl 2:1-9

El riesgo relativo de ACV se incrementa por 3, independientemente del número de cigarrillos.

J Cardiovasc Risk 1999;6:207-11

Fumar incrementa el riesgo de aneurisma de aorta abdominal, en relación con la dosis.

Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2006;13:507-514

Fumar dobla el riesgo de claudicación, y acelera su progresión.

Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2006;13:507-514

Tabaco-Enfermedad Cardiovascular

Infarto de miocardio fatal es 4 veces mas frecuente en fumadores que no fumadores.

Drugs 2002;62 Suppl 2:1-9

El riesgo relativo de ACV se incrementa por 3, independientemente del número de cigarrillos.

J Cardiovasc Risk 1999;6:207-11

Fumar incrementa el riesgo de aneurisma de aorta abdominal, en relación con la dosis

Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2006;13:507-514

Fumar dobla el riesgo de claudicación, y acelera su progresión.

Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2006;13:507-514

Tabaco-Enfermedad Cardiovascular

Infarto de miocardio fatal es 4 veces mas frecuente en fumadores que no fumadores.

Drugs 2002;62 Suppl 2:1-9

El riesgo relativo de ACV se incrementa por 3, independientemente del número de cigarrillos.

J Cardiovasc Risk 1999;6:207-11

Fumar incrementa el riesgo de aneurisma de aorta abdominal, en relación con la dosis.

Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2006;13:507-514

Fumar dobla el riesgo de claudicación, y acelera su progresión.

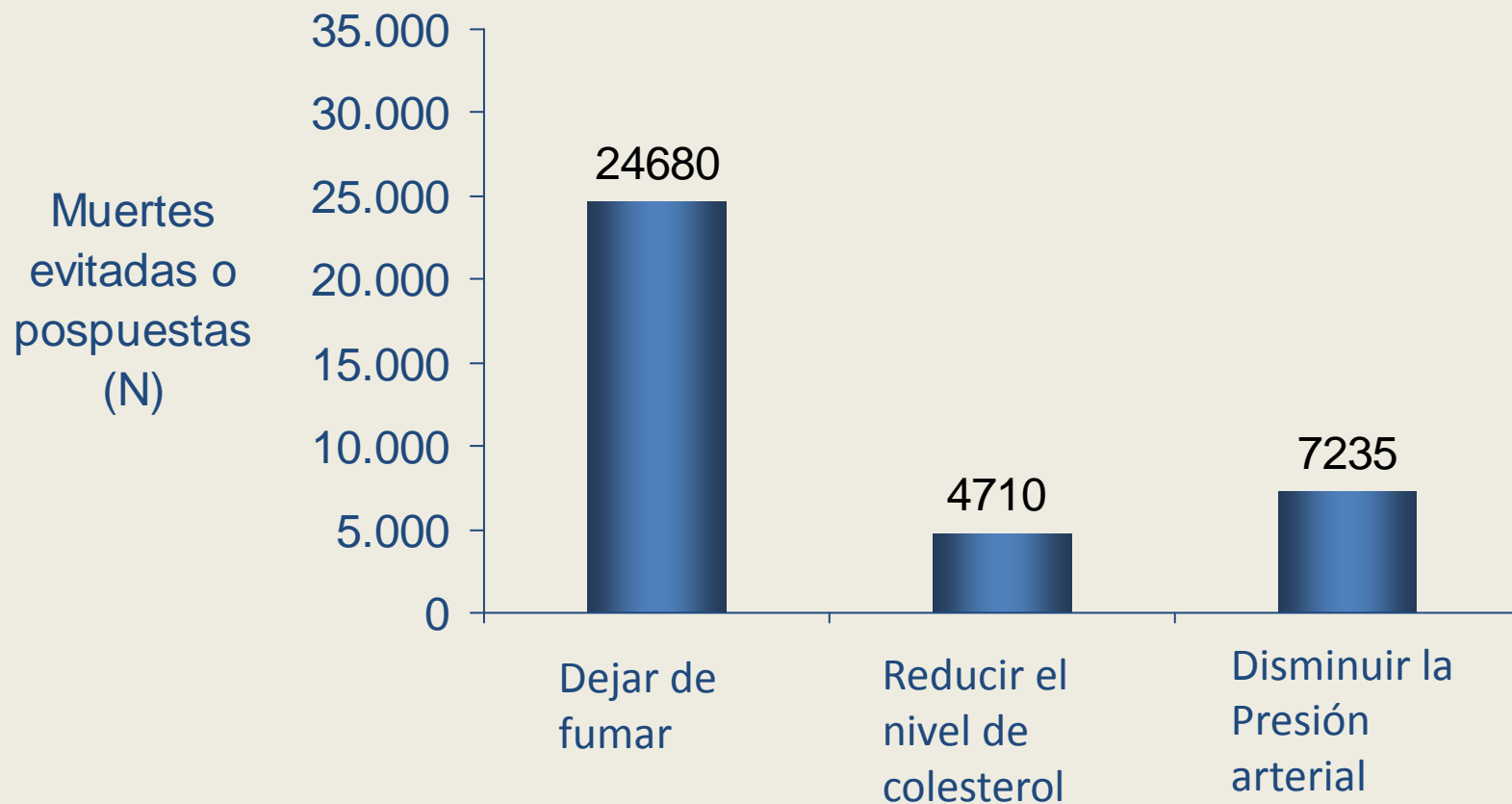
Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2006;13:507-514

El tabaco reduce el beneficio del control de la tensión arterial



Los fumadores hipertensos tienen mayor riesgo cardiovascular que los no fumadores, independientemente del tratamiento.

Modelo de las muertes evitadas o pospuestas mediante la reducción de factores de riesgo



El tabaco reduce el beneficio de las estatinas

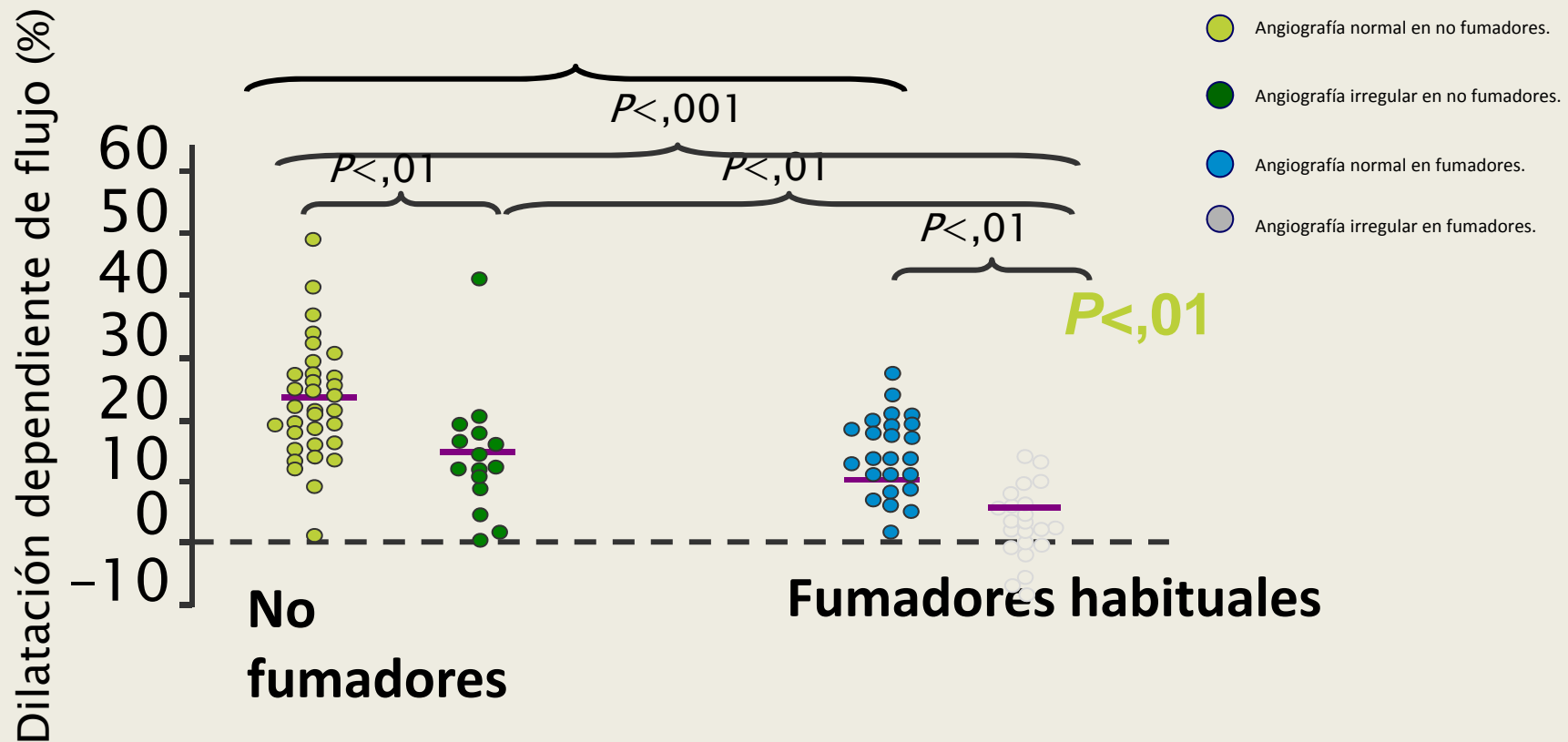


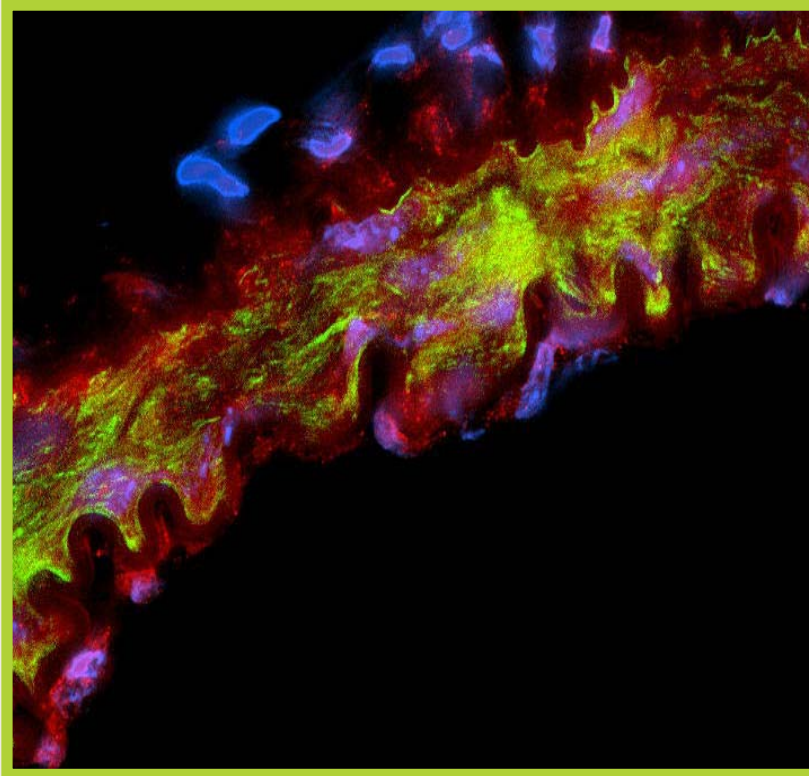
Riesgo superior del 61% de eventos en fumadores comparado con no fumadores, tratados con estatinas en prevención secundaria

Milionis HJ et al. Angiology 2001;52:575-587

Fumar: descompensación de la función endotelial vasodilatadora

La dilatación dependiente de flujo es significativamente mayor en fumadores comparado con los no fumadores.



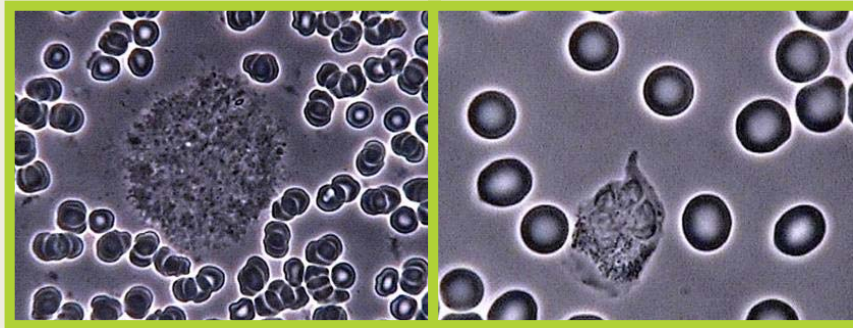


24 horas de abandono tabáquico se asocian con una completa recuperación de la venodilatación y vasoespasmo inducido por el endotelio.

Am J Physiol 1998; 275:H1040-5

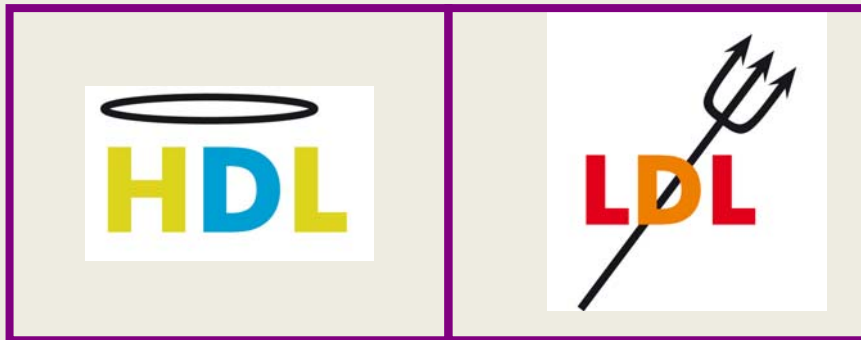
La disfunción endotelial, característica de pacientes con infarto, mejora significativamente al dejar de fumar en 6 meses.

International Journal of Cardiology 2008;128:48-52



A las dos semanas de dejar de fumar mejora la agregación plaquetar

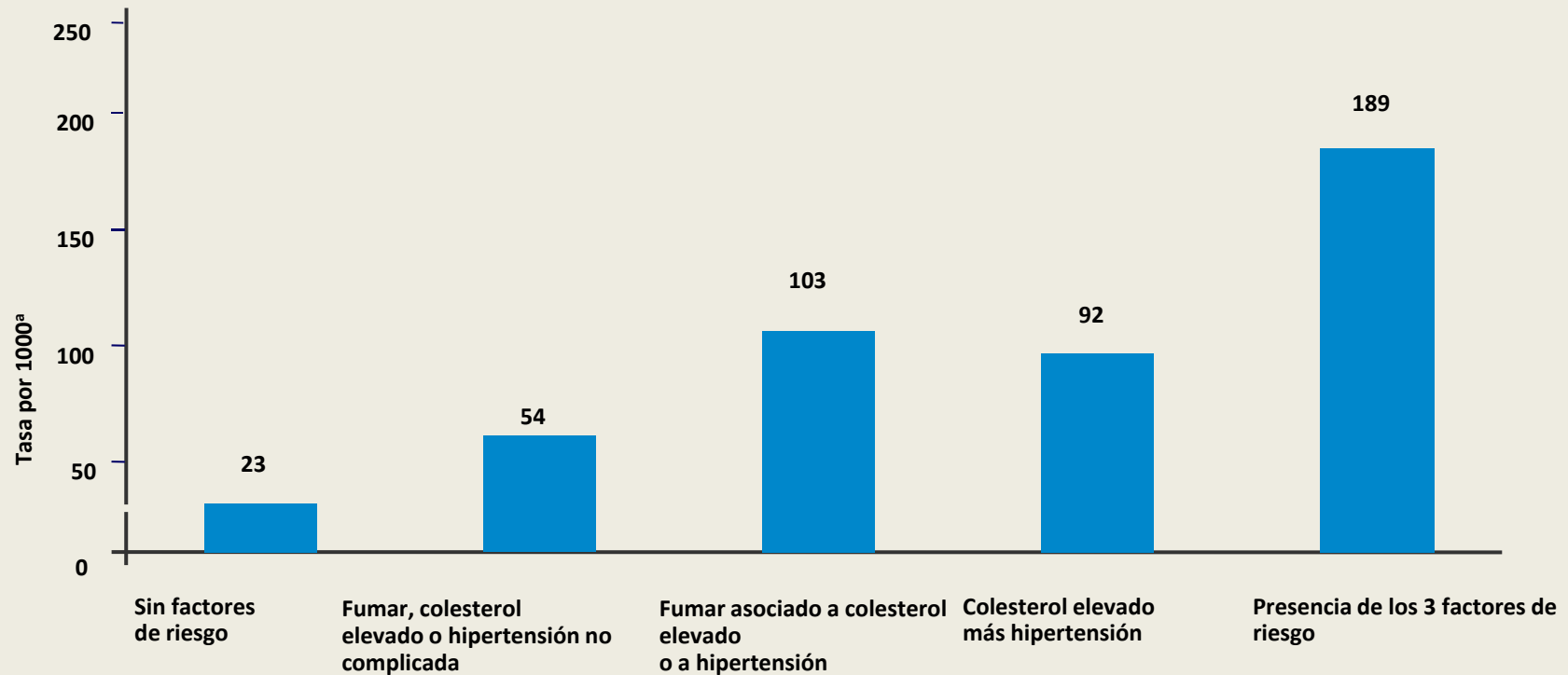
J Am Coll Cardiol 2005;45:589-94



El ratio HDL/LDL se incrementa significativamente a las 4 semanas de abandonar el tabaco

Inhalation Toxicology 2006;18:575-579

Fumar: factor de riesgo multiplicativo para la enfermedad arterial coronaria

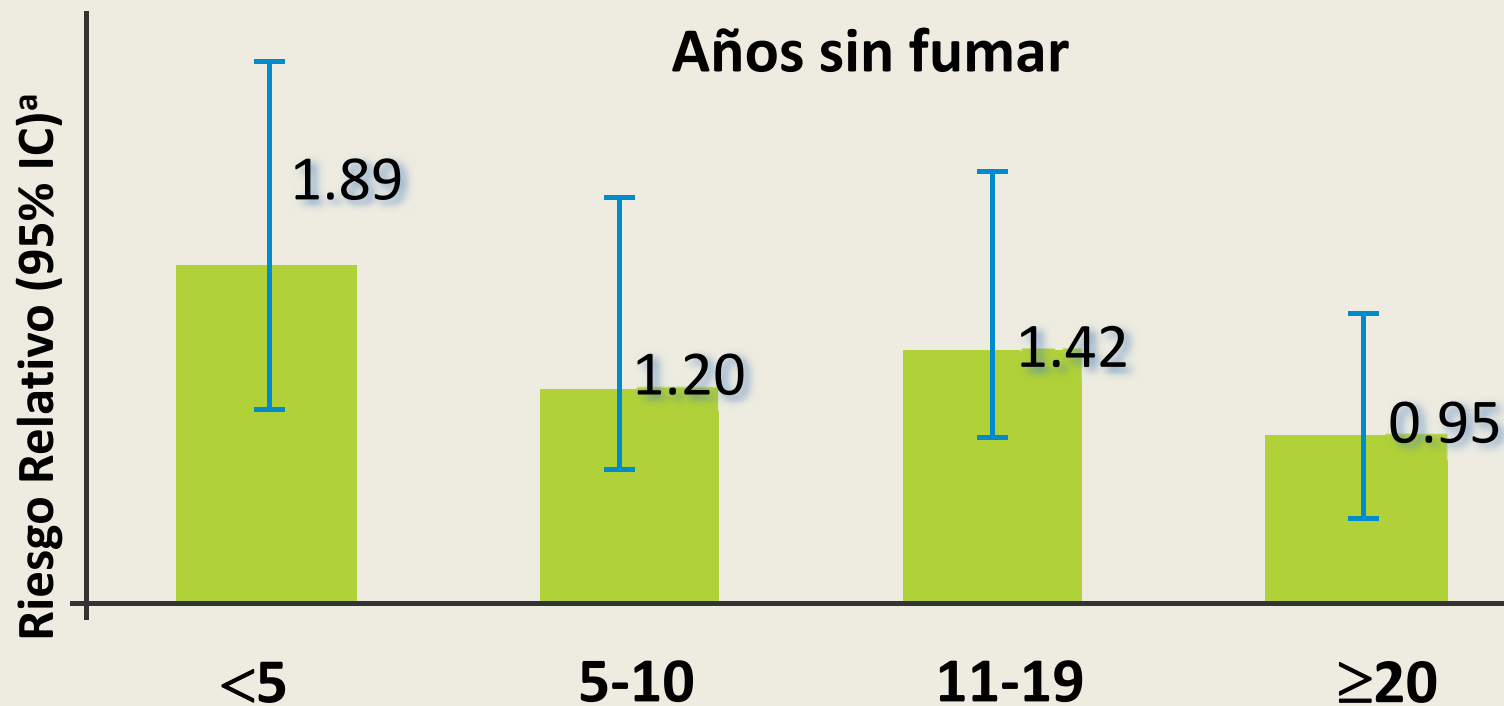


Factores de riesgo presentes a la entrada en el estudio

ª Todas las tasas se ajustaron en edad y por grupos de 10 años a la población masculina blanca de EE.UU. en 1980. Hipercolesterolemia definida como un colesterol ≥ 250 mg/dL. Hipertensión definida como una presión arterial diastólica ≥ 90 mm Hg. Burns. Prog Cardiovasc Dis. 2003;46(1): 11-29; Source: Pooling Project Research Group, 1978.

Dejar de fumar y riesgo de Diabetes tipo 2

El riesgo de padecer diabetes decrece a medida que aumenta el tiempo desde que se dejó de fumar



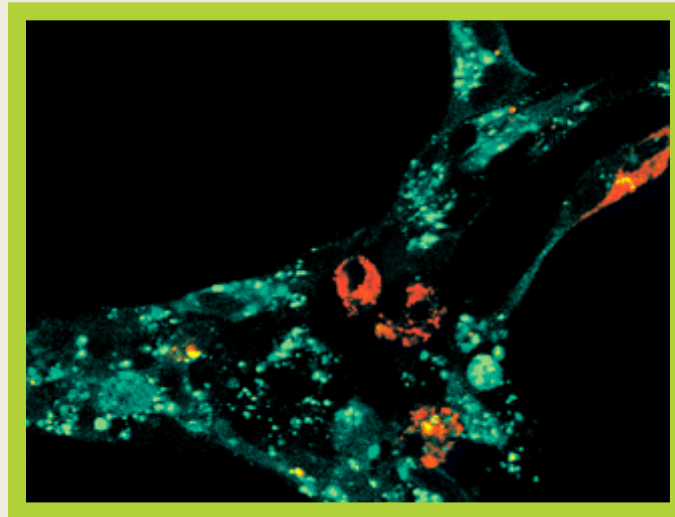
A La probabilidad de un episodio (desarrollar una enfermedad) en las personas expuestas comparada con la probabilidad de ese episodio en las personas no expuestas.

Ajustado según edad e IMC.

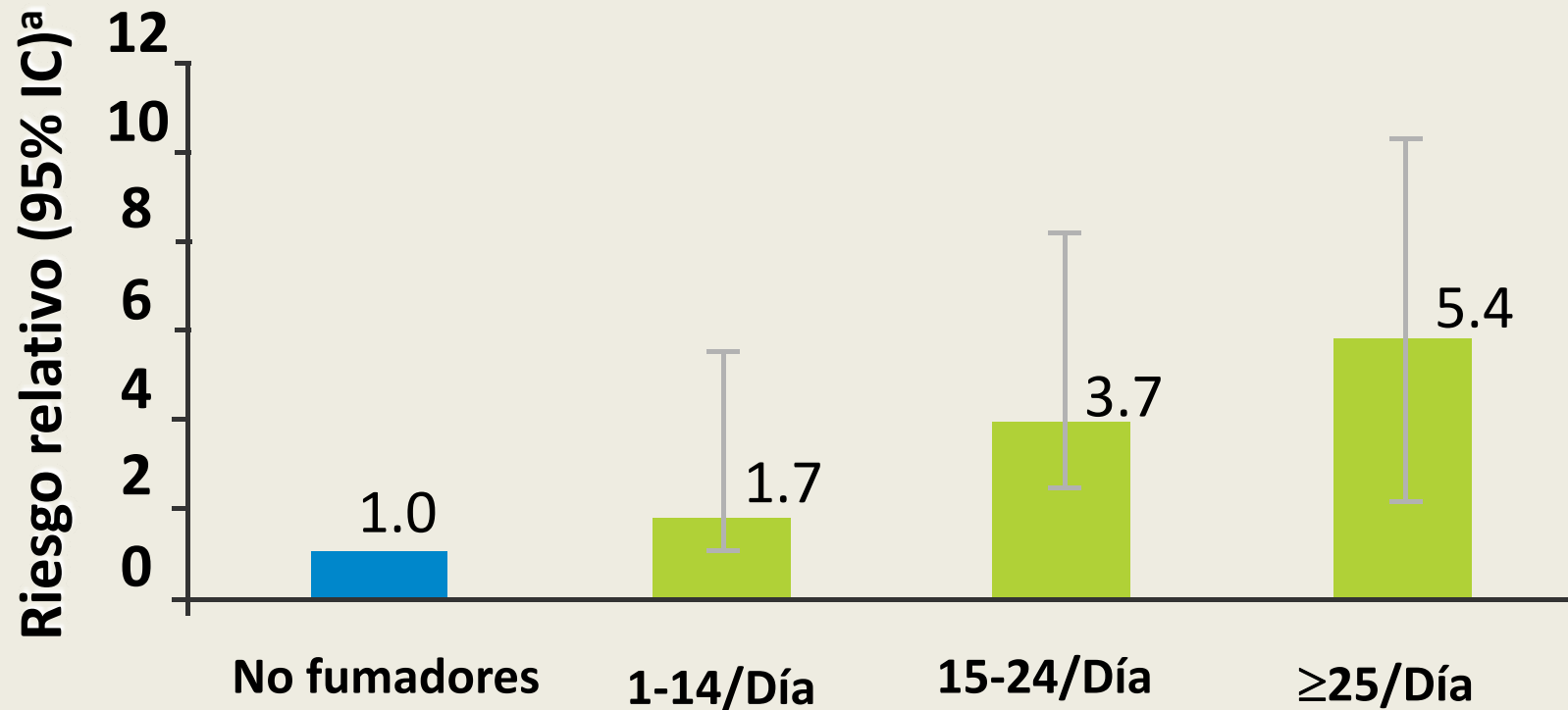
Los fumadores tienen menos células madre circulantes de células endoteliales (EPCs), haciéndoles más susceptibles de padecer enfermedad vascular.

El nivel se recupera en 4 semanas.

Arterioscler Thromb Vasc Biol 2004;24:1442-1447



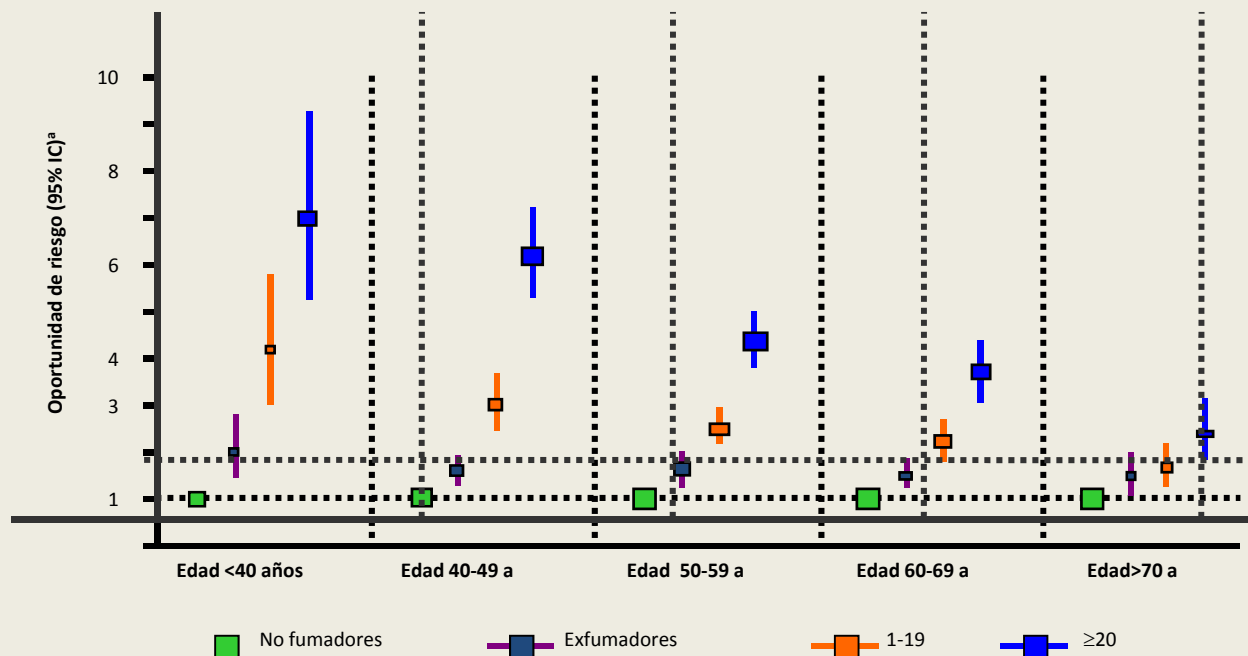
Fumar: mortalidad por enfermedad arterial coronaria aumentada proporcional al número de cigarrillos



^a La probabilidad de un episodio (de presentar una enfermedad) en las personas expuestas frente a la probabilidad de ese episodio en las personas no expuestas. Ajustado según la edad.

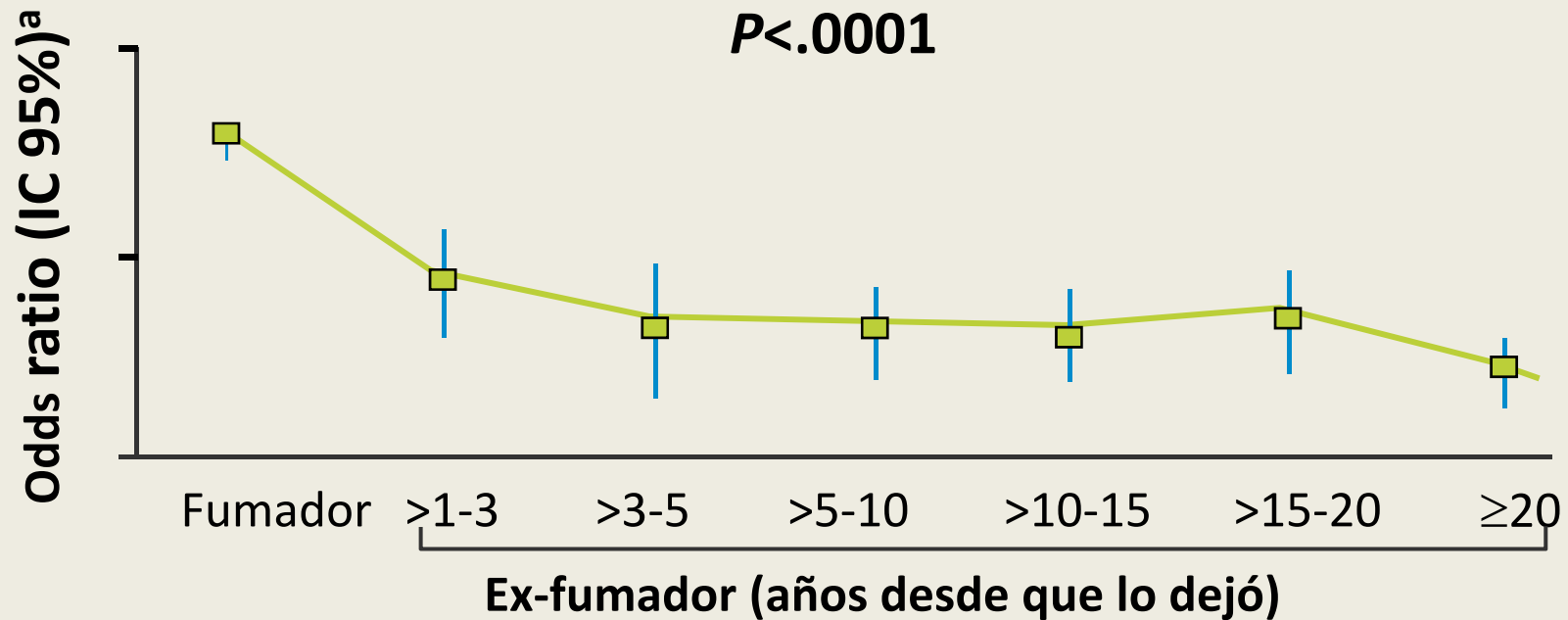
Fumar: aumenta el riesgo de infarto agudo de miocardio no fatal

El fumar habitualmente se asoció con tres veces más oportunidades de riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio no fatal, en comparación con los no fumadores.



^aLa razón entre las posibilidades de desarrollar la enfermedad por las personas expuestas y las posibilidades de desarrollar la enfermedad por las personas no expuestas.

Beneficios cardiovasculares de dejar de fumar: reducción del riesgo de infarto agudo de miocardio (IAM)



ªLa razón entre las posibilidades de desarrollar la enfermedad en las personas expuestas y las probabilidades de desarrollarla en las personas no expuestas. Ajustado según sexo, región, dieta, alcohol, actividad física y consumo de fruta, verdura y alcohol.

Adaptado de Teo.

Fumar es la primera causa evitable de enfermedad y muerte¹

Tres primeras causas de muerte evitable atribuibles al tabaco en EE.UU.

1. Cáncer de pulmón
2. Enfermedad cardíaca isquémica
3. EPOC

Cáncer

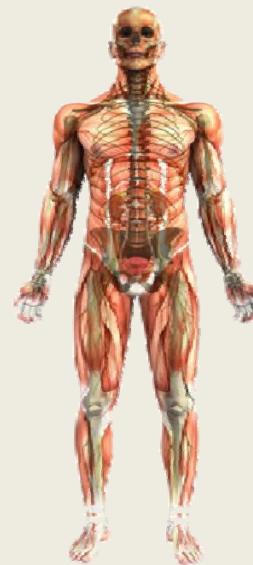
Pulmón (#1)*	Leucemia (LMA, LLA, LLC) ²⁻⁴
Cavidad oral/Faringe	Laringe
Esófago	Estómago
Páncreas	Riñón
Vejiga	Cuello de útero

Cardiovascular

Enfermedad cardíaca isquémica (#2)*
 Infarto cerebral – Demencia vascular⁵
 Enfermedad vascular periférica⁶
 Aneurisma aórtico abdominal

Aparato Respiratorio

EPOC (#3)*
 Neumonía
 Asma no controlado



Aparato Reproductor

Bajo peso al nacer
 Complicaciones en el embarazo
 Disminución de la fertilidad
 Muerte súbita del lactante

Otros

Complicaciones quirúrgicas/
 cicatrización
 Fractura de cadera
 Baja densidad ósea
 Cataratas
 Úlcera péptica[†]

*3 primeras causas de muerte evitables atribuibles al tabaco. †En pacientes con *Helicobacter pylori*.

LMA = Leucemia mieloide aguda; LLA = Leucemia linfocítica aguda; LLC = Leucemia linfocítica crónica; EPOC = Enfermedad pulmonar obstructiva crónica;

1. Surgeon General's Report. *The Health Consequences of Smoking*; 2004. 2. Sandler DP, et al. *J Natl Cancer Inst.* 1993;85(24):1994-2003. 3. Crane MM, et al. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 1996;5(8):639-644. 4. Miligi L, et al. *Am J Ind Med.* 1999;36(1):60-69. 5. Roman GC. *Cerebrovasc Dis.* 2005;20(Suppl 2):91-100. 6. Willigendael EM, et al. *J Vasc Surg.* 2004;40:1158-1165.

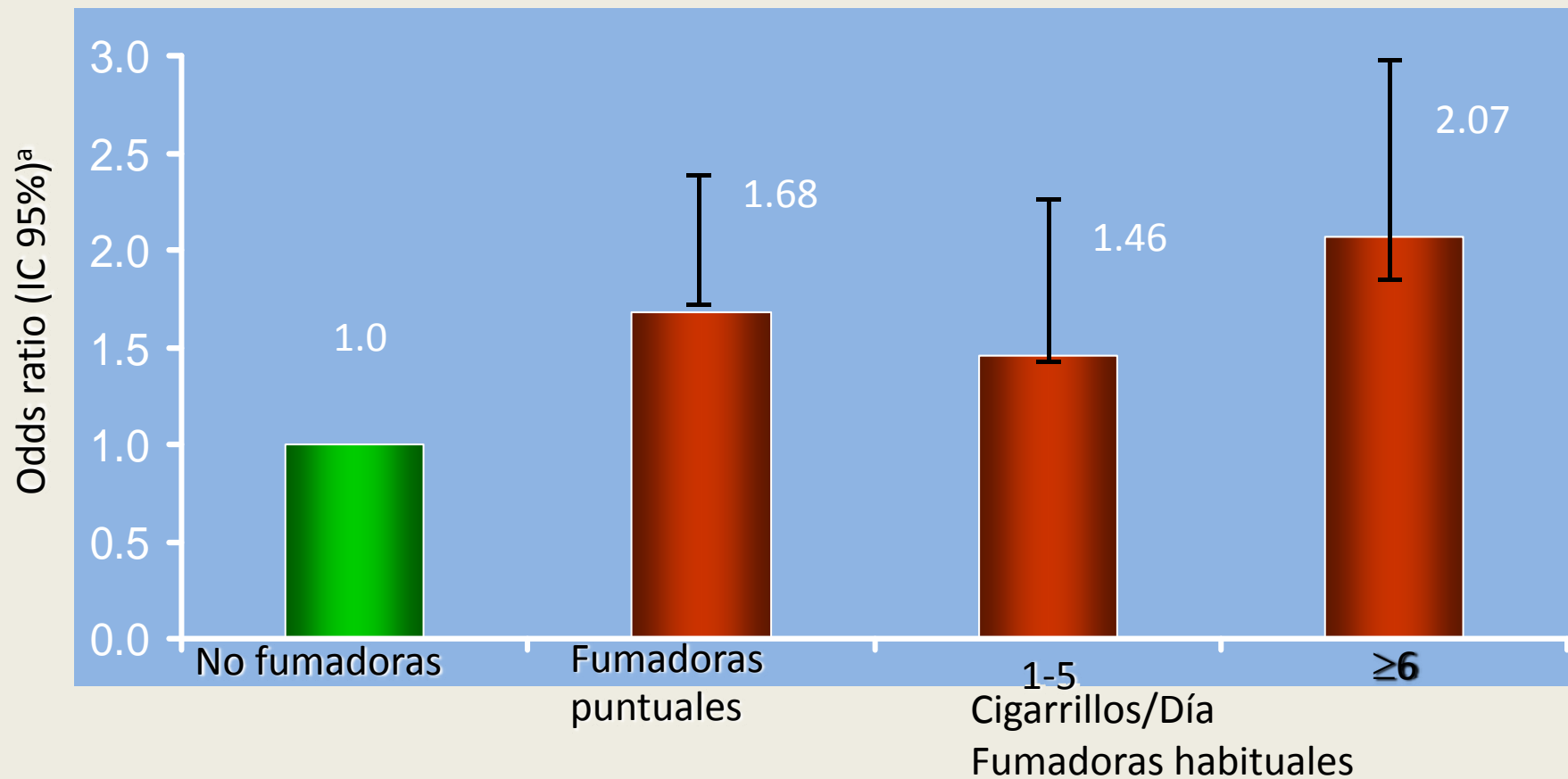
TABLA 3. Fracciones poblacionales atribuibles (%) al consumo de tabaco, según causas de muerte, situación de consumo de tabaco y sexo. 1998⁹

Causa de muerte	Varones	Mujeres
Cáncer de labio, boca, faringe, esófago:	87,1	24,6
Fumadores	57,9	19,1
Exfumadores	29,2	5,5
Cáncer de páncreas:	28,5	8
Fumadores	24,9	5,4
Exfumadores	3,6	2,6
Cáncer de laringe:	82,9	53,7
Fumadores	53,1	35,2
Exfumadores	29,8	18,5
Cáncer de tráquea, bronquios, pulmón:	90,9	37,5
Fumadores	57,4	29,2
Exfumadores	33,5	8,3
Cáncer de cuello de útero:	-	14,9
Fumadores	-	10,5
Exfumadores	-	4,4
Cáncer de riñón:	49,9	3,2
Fumadores	29,1	2,4
Exfumadores	20,8	0,8

Cáncer de pulmón

- El tabaco es responsable directo de más del 90% de los casos
- Clara relación dosis/respuesta
- Continuar fumando tras el diagnóstico:
 - incrementa el riesgo de padecer un segundo tumor.
 - aumenta la frecuencia de infecciones
 - aumenta efectos secundarios de los tratamientos
 - incrementa el riesgo quirúrgico
 - disminuye la supervivencia.

Papilomavirus y fumar: aumento del riesgo de cáncer de cérvix



HPV=Papilomavirus humano.

^aEl cociente entre las posibilidades de desarrollar la enfermedad de las personas expuestas y las posibilidades de desarrollar la enfermedad de las personas no expuestas. OR ajustados según centro, edad, nivel de estudios, cantidad fumada, edad en la primera relación sexual, número de parejas sexuales a lo largo de la vida, uso de AO, número de citologías en toda la vida y paridad. Ajustado al HPV. Castellsagué et al. *J Natl Cancer Inst Monogr.* 2003;31:20-28.

TABACO Y PIEL



Fumar durante el embarazo perjudica al bebé

- La exposición al humo del tabaco durante el embarazo se relaciona con¹⁻³
 - Aumento del riesgo de aborto, mortinatalidad, síndrome de la muerte súbita del lactante
 - Bajo peso al nacer
 - Se cuadruplica el riesgo¹: por ejemplo, en EE.UU., los casos relacionados con el humo ambiental fueron entre 9.700 y 18.600.*³
 - Disminución de la función pulmonar del bebé²
 - Posible relación con síndromes cognitivos y del desarrollo^{1,4}

*años 90

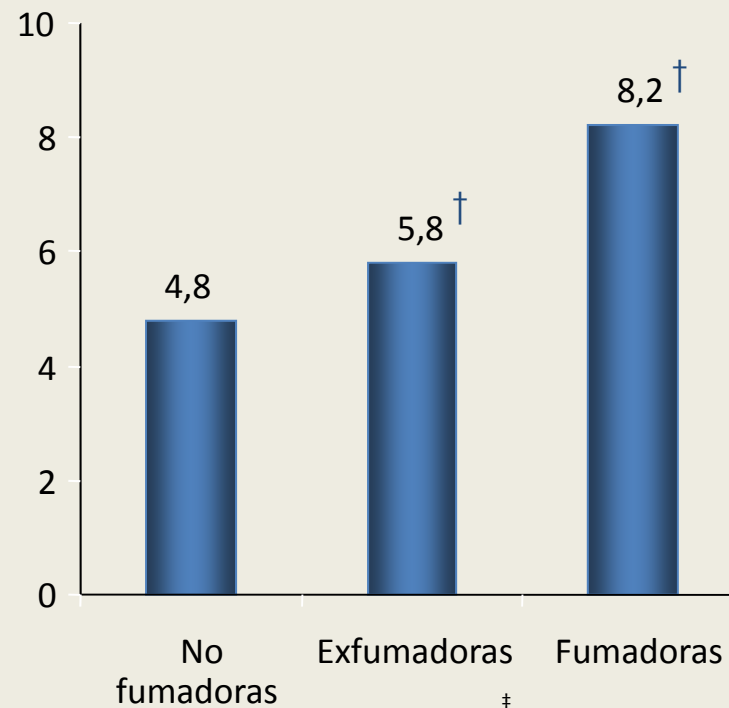
1. Fagerström K. *Drugs*. 2002;62(Suppl 2):1-9. 2. Le Souef PN. *Thorax*. 2000;55:1063-1067.

3. Mackay J, et al. *The Tobacco Atlas*. World Health Organization; 2002. 4. Hellstrom-Lindahl E, et al. *Respiration*. 2002;69:289-293.

La importancia de NO fumar durante el embarazo

Porcentaje de bebés con bajo peso al nacer (Taiwan)
según la madre sea o no fumadora (N=9499)

**Bebés con bajo
Peso al nacer (%)**



[†] $P < 0.05$ vs no fumadoras. [‡]Antes o durante el primer trimestre.

1. Wen CP, et al. *Tob Control*. 2005;14(Suppl 1):i56–i61.

CANCER DE PULMÓN



Historia Real

- La carta redactada por su esposa y su madre al responsable de la empresa productora de tabaco RJ Reynolds Tobacco Company no obtuvo respuesta, pero la misiva, que reproducimos traducida al castellano, fue encontrada en los archivos internos de la propia compañía :

7 de Diciembre de 1990

*Mr. J.W. Johnston
R. RJ Reynolds Tobacco Company:
P.O. Box 2859 Winston-Salem, North Carolina 27102-2959*

Estimado Sr. Johnston:

He recibido con su carta unos cupones de regalo de 1,00 dólar para comprar sus cajetillas de tabaco, dirigido a mi marido Ken Iverson.

Deseo que usted sepa que mi marido, que tiene 44 años, está muriéndose de un cáncer de pulmón. Se va a morir y me va a dejar a mí y a mis dos niños, uno de los cuales tienen solo 11 años. Hemos tenido que gastar miles de dólares en gastos médicos durante el pasado año, debido a la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia. Él necesita 24 horas diarias de cuidados, por lo que no puedo trabajar y sostener a mi familia.

*¿Cómo puede usted en buena conciencia trabajar y dar soporte a una compañía que promueve este producto tan mortífero?
¿Tendría usted el coraje de contestar a mi carta?*

Mi teléfono es el 608-273-2569

Sinceramente suya,

*Linda Iverson,
43 años, madre de dos niños que cuida a su marido moribundo.*



Muchas gracias

