

**Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana**

***Tabaquismo y salud pulmonar: Cáncer.***

**Dr. Santos Asensio Sánchez**

**Neumólogo. Responsable Unidad de Tabaquismo Servicio de  
Neumología. HGUA de Alicante**

# Tabaquismo y salud pulmonar: Cáncer.

- 1) Introducción.
- 2) Epidemiología: cáncer de pulmón y tabaco
- 3) Humo del tabaco: composición, carcinógenos y carcinogénesis.
- 4) Tabaco y cáncer de pulmón.
  - 1) Factor de riesgo.
  - 2) Tabaquismo de segunda mano.
  - 3) Histología y tabaco.
  - 4) Cáncer de pulmón y mujer.
  - 5) Mortalidad.
  - 6) Beneficios del abandono de tabaco.

# Introducción

- El humo del tabaco contiene unas 5000 sustancias de las cuales de acuerdo a la IARC (*International Agency for Research on Cancer*) 70 son carcinogénicas comprobadas.
- El tabaco se asocia principalmente con cánceres respiratorios , tracto genito-urinario y gastrointestinal pero se relaciona hasta con otras 15 localizaciones.
- El 20 % de los fumadores desarrollará cáncer a lo largo de su vida y el riesgo de padecerlo está ligado a la susceptibilidad genética y las características del fumador: años fumando, cantidad de cigarrillos, edad de comienzo, etc.

# **Epidemiología**

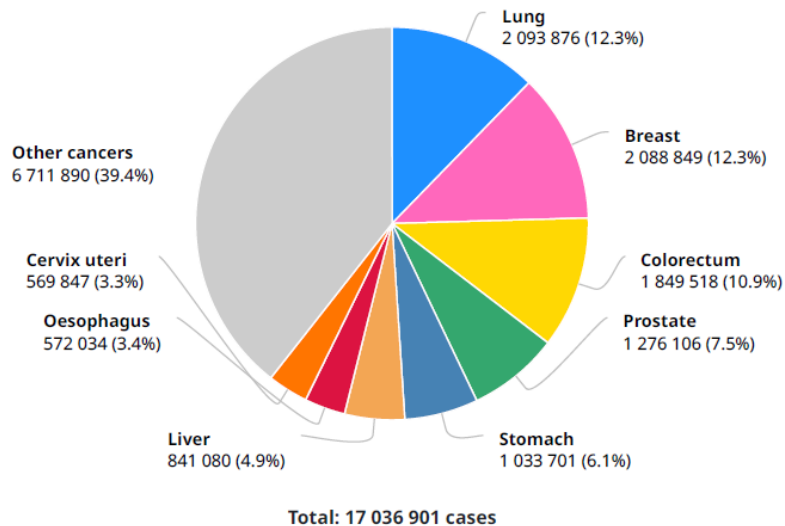
# Epidemiología

## All cancers excl. non-melanoma skin cancer

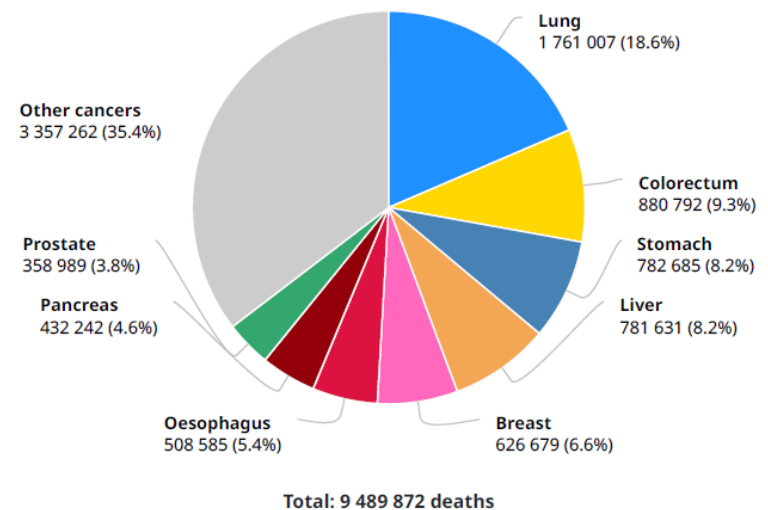
Source: Globocan 2018



Number of new cases in 2018, both sexes, all ages



Number of deaths in 2018, both sexes, all ages



El cáncer de pulmón es la primera causa de muerte por cáncer en el mundo tanto en varones como en mujeres.

# Epidemiología

## Spain

Source: Globocan 2018

### Incidence, Mortality and Prevalence by cancer site

Cancer	New cases				Deaths			
	Number	Rank	(%)	Cum.risk	Number	Rank	(%)	Cum.risk
Breast	32 825	1	12.1	7.94	6 421	4	5.7	1.10
Prostate	31 728	2	11.7	10.10	5 793	5	5.1	0.53
Lung	27 351	3	10.1	3.41	22 896	1	20.2	2.65
Colon	24 119	4	8.9	2.53	12 423	2	10.9	0.89
Bladder	18 268	5	6.8	1.91	5 680	6	5.0	0.33
Rectum	12 570	6	4.6	1.44	4 145	9	3.6	0.34

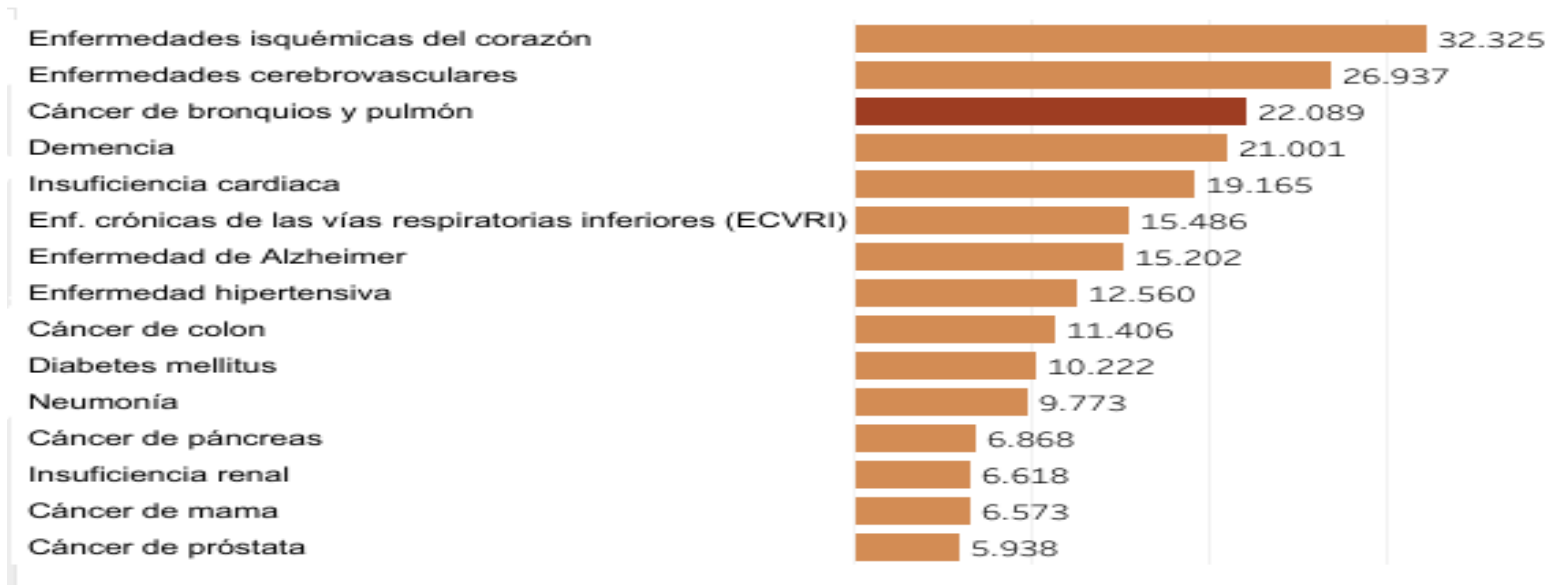
En España, el cáncer de pulmón también fue la primera causa de muerte por neoplasias, representando el 20 % de las 113.504 defunciones comunicadas por neoplasias. Primero en varones y el segundo en mujeres.

# Epidemiología

- En el año 2017 los tumores constituyeron la segunda causa de muerte en España sólo por detrás de las enfermedades del sistema circulatorio y el **cáncer de pulmón** fue la **tercera causa** de muerte en España ambos sexos.

## Número de defunciones

Nacional



**Defunciones Totales**, Ambos sexos

**424.523**

Defunciones tumores, Ambos sexos

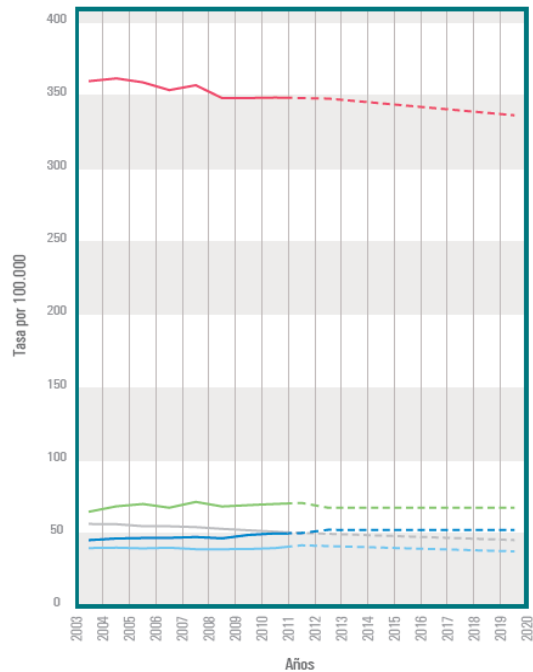
113.504

# Epidemiología

- En España en 2017 de los 22.089 fallecimientos por cáncer de pulmón el 78 % fueron en varones supuso la segunda causa de muerte en varones y la novena en mujeres.
- Es de destacar que el cáncer de pulmón pasará de ser el cuarto tumor más diagnosticado en mujeres en las estimaciones para el año 2015 al tercero más incidente para el año 2019, en probable relación con el aumento del consumo de tabaco en mujeres (más tardío).

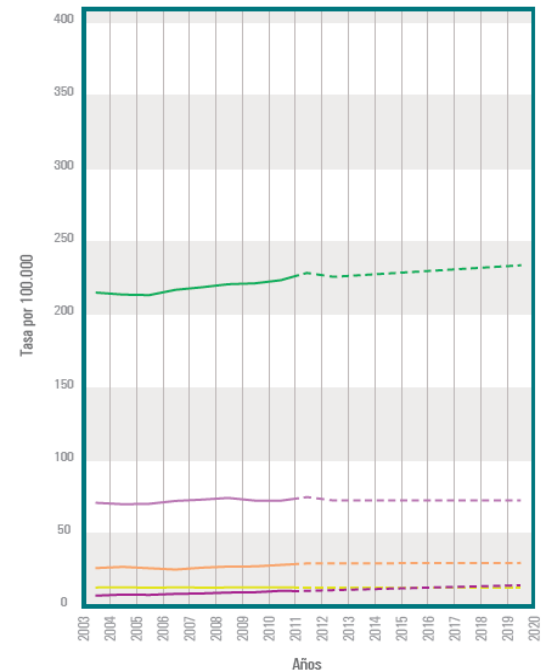
# Epidemiología

Figura 3. Evolución temporal de las tasas de la incidencia global de cáncer (excluidos los tumores cutáneos no melanoma) y de los cánceres más frecuentes en varones en España entre los años 2003 y 2019.



Fuente: Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN).

Figura 4. Evolución temporal de las tasas de la incidencia global de cáncer (excluidos los tumores cutáneos no melanoma) y de los cánceres más frecuentes en mujeres en España entre los años 2003 y 2019.

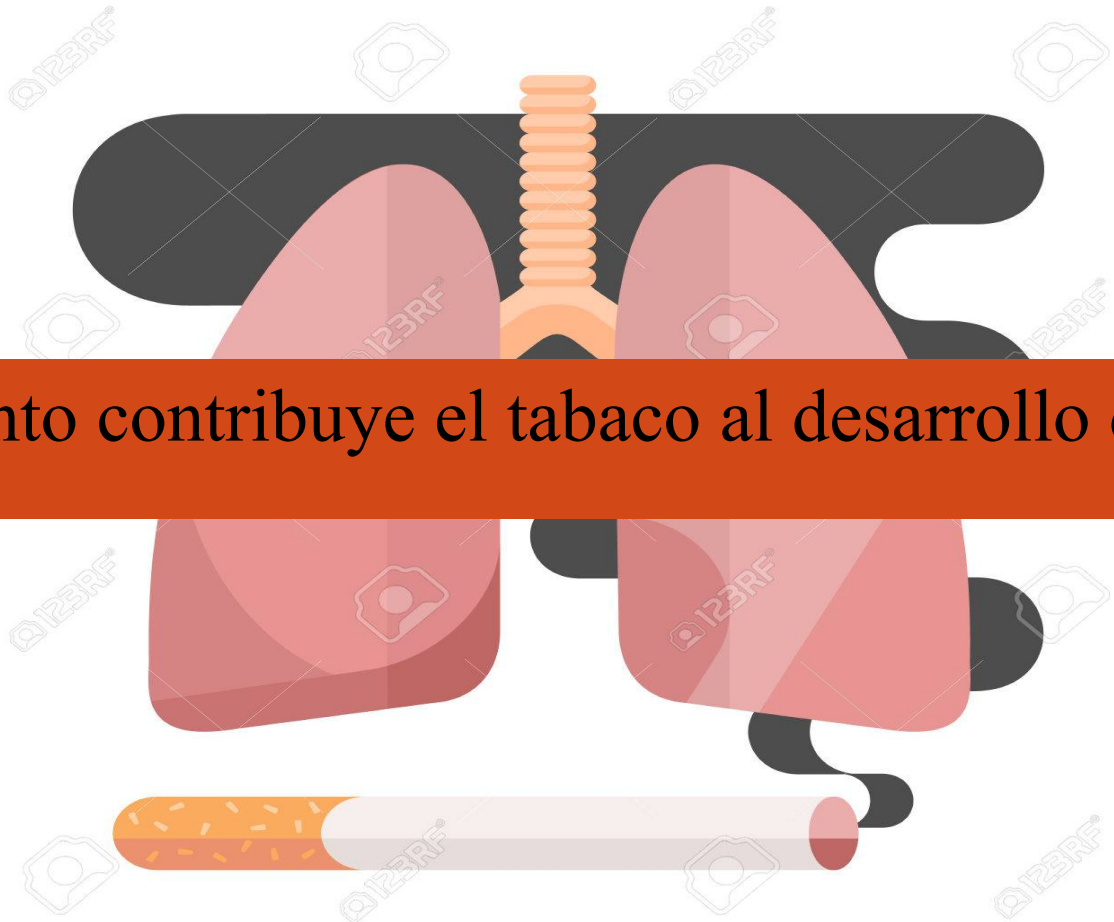


Fuente: Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN).

Adaptado del informe 2019 de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM)

# Epidemiología

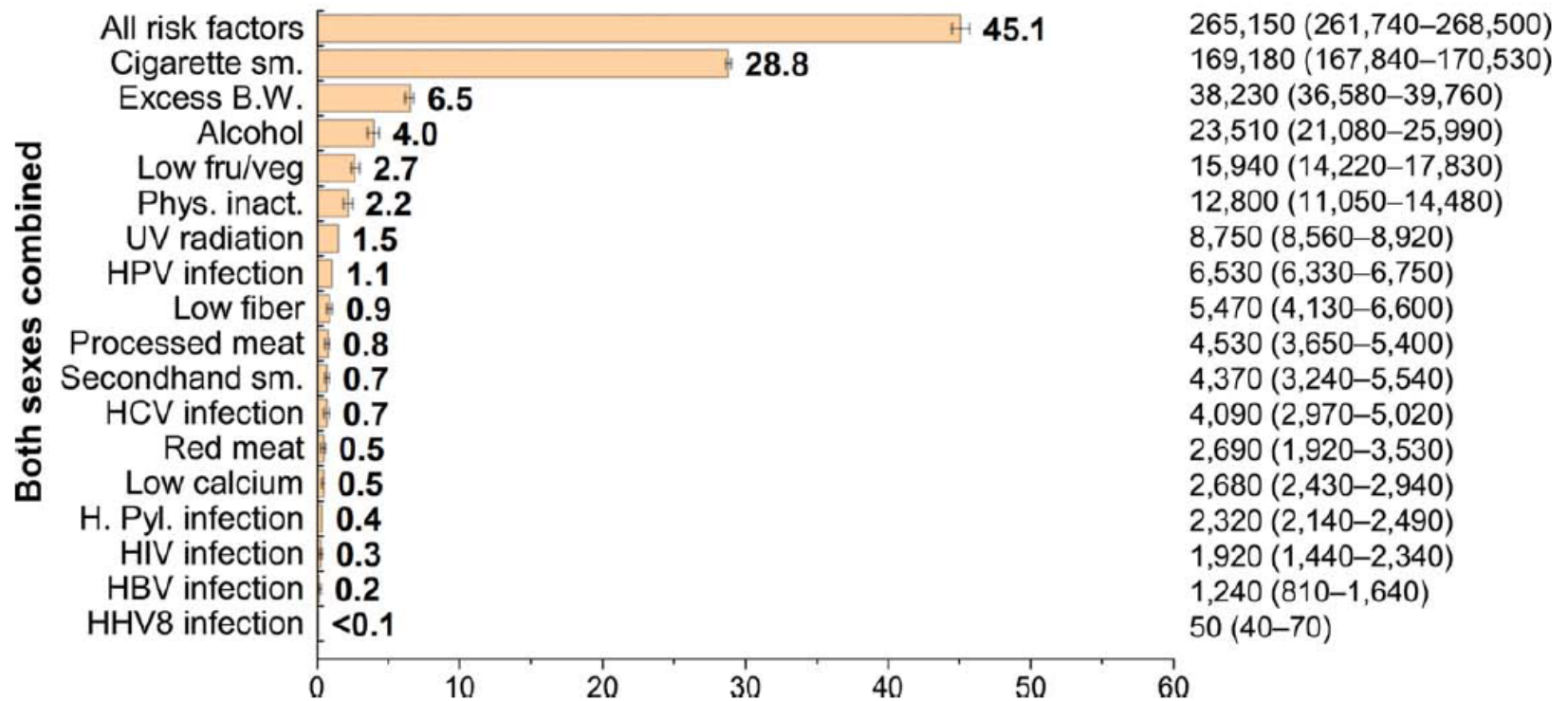
¿Cuánto contribuye el tabaco al desarrollo del cáncer?



# Epidemiología

FIGURE 4. Estimated Proportion and Number of Cancer Deaths Attributable to Evaluated Risk Factors in Adults Aged 30 Years and Older in the United States in 2014, by Sex.

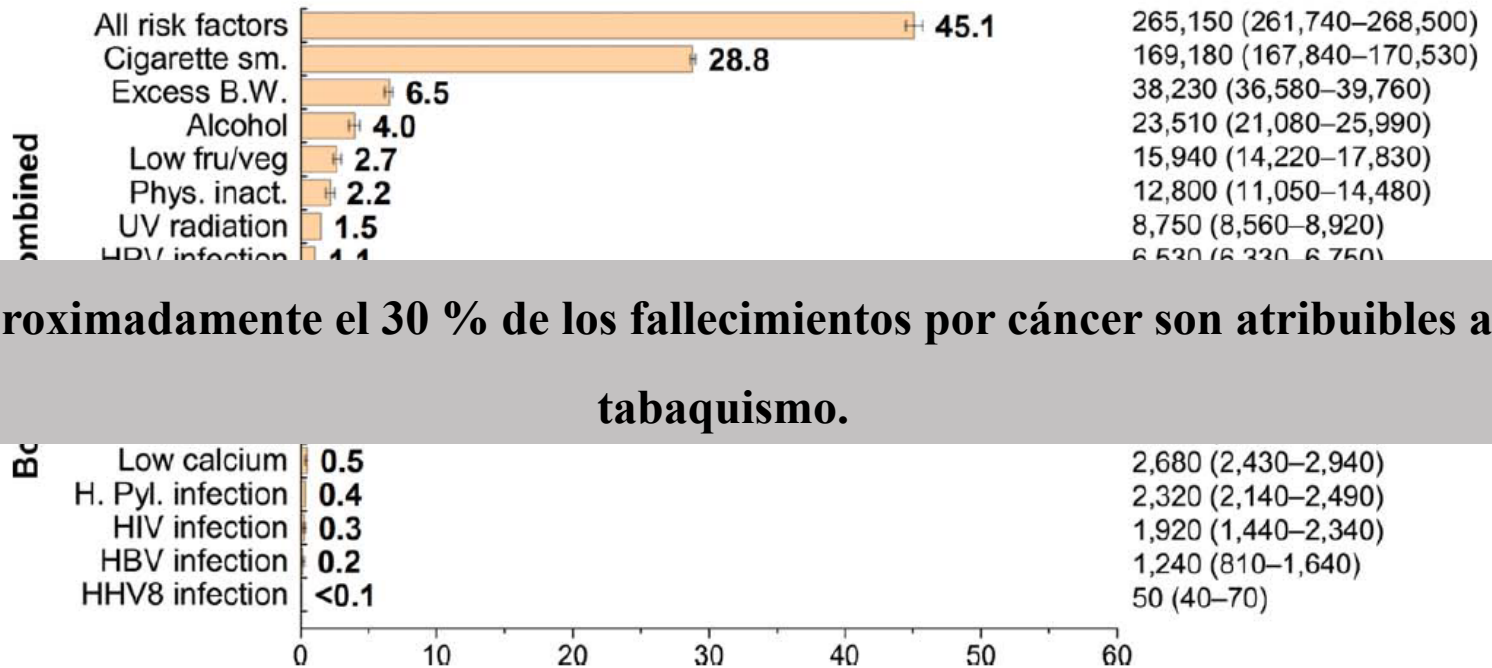
B.W. indicates body weight; CI, confidence interval; fru/veg, fruit and vegetable consumption; H. Pyl., *Helicobacter pylori*; HBV, hepatitis B virus; HCV, hepatitis C virus; HHV8, human herpes virus type 8; HPV, human papillomavirus; PAF, population-attributable fraction; Phys. inact., physical inactivity; sm., smoking; UV, ultraviolet. PAFs are the percentages of all cancer deaths in the United States in 2014. The total number of all cancer deaths (excluding nonmelanoma skin cancer deaths) in adults aged 30 years and older was 308,915 among men, 278,606 among women, and 587,521 in both sexes combined. The bars in the figure and numbers in parentheses represent 95% confidence intervals. Numbers of attributable cancer deaths are rounded to the nearest 10.



# Epidemiología

FIGURE 4. Estimated Proportion and Number of Cancer Deaths Attributable to Evaluated Risk Factors in Adults Aged 30 Years and Older in the United States in 2014, by Sex.

B.W. indicates body weight; CI, confidence interval; fru/veg, fruit and vegetable consumption; H. Pyl., *Helicobacter pylori*; HBV, hepatitis B virus; HCV, hepatitis C virus; HHV8, human herpes virus type 8; HPV, human papillomavirus; PAF, population-attributable fraction; Phys. inact., physical inactivity; sm., smoking; UV, ultraviolet. PAFs are the percentages of all cancer deaths in the United States in 2014. The total number of all cancer deaths (excluding nonmelanoma skin cancer deaths) in adults aged 30 years and older was 308,915 among men, 278,606 among women, and 587,521 in both sexes combined. The bars in the figure and numbers in parentheses represent 95% confidence intervals. Numbers of attributable cancer deaths are rounded to the nearest 10.



**Aproximadamente el 30 % de los fallecimientos por cáncer son atribuibles al tabaquismo.**

# Epidemiología

TABLE 5. Estimated Cancer Deaths in Adults Aged  $\geq 30$  Years in the United States in 2014 Attributable to Potentially Modifiable Risk Factors, by Sex, Risk Factor, and Cancer Type

CANCER	MEN		WOMEN		BOTH SEXES COMBINED	
	ATTRIBUTABLE DEATHS, NO. (95% CI)	PAF (95% CI), %	ATTRIBUTABLE DEATHS, NO. (95% CI)	PAF (95% CI), %	ATTRIBUTABLE DEATHS, NO. (95% CI)	PAF (95% CI), %
<b>Cigarette smoking</b>						
Lung	71,300 (70,630-71,940)	84.0 (83.2-84.8)	55,070 (54,330-55,820)	77.9 (76.9-79.0)	126,410 (125,360-127,370)	81.3 (80.6-81.9)
Larynx	2230 (2100-2370)	73.2 (68.8-77.8)	470 (430-510)	66.4 (60.5-72.4)	2700 (2570-2840)	72.0 (68.3-75.7)
Esophagus	6220 (5980-6460)	52.1 (50.1-54.1)	1230 (1150-1310)	41.2 (38.6-43.9)	7440 (7190-7690)	49.9 (48.2-51.6)
Oral cavity, pharynx, nasal cavity, paranasal sinus	3530 (3330-3740)	50.2 (47.3-53.2)	1100 (1010-1200)	39.4 (36.2-42.7)	4640 (4400-4870)	47.1 (44.7-49.5)
Urinary bladder	5500 (5180-5860)	48.7 (45.9-51.9)	1660 (1520-1800)	36.9 (33.8-40.2)	7150 (6810-7520)	45.3 (43.2-47.7)
Liver	3320 (3010-3630)	24.4 (22.1-26.7)	900 (800-990)	17.2 (15.4-18.9)	4220 (3890-4540)	22.4 (20.7-24.1)
Cervix	—	—	790 (680-920)	19.6 (16.7-22.8)	790 (680-920)	19.6 (16.7-22.8)
Kidney, renal pelvis, ureter	1820 (1620-2030)	19.4 (17.3-21.6)	650 (570-740)	13.4 (11.7-15.2)	2470 (2250-2700)	17.4 (15.8-18.9)
Stomach	1290 (1090-1470)	19.1 (16.2-21.8)	610 (510-710)	13.6 (11.3-15.7)	1900 (1680-2100)	16.9 (14.9-18.7)
Myeloid leukemia	1130 (950-1310)	17.1 (14.4-19.9)	600 (510-710)	12.0 (10.1-14.1)	1730 (1530-1940)	14.9 (13.2-16.7)
Colorectum	3630 (3290-3960)	13.3 (12.0-14.4)	2270 (2040-2510)	9.1 (8.2-10.0)	5890 (5480-6310)	11.2 (10.5-12.0)
Pancreas	2320 (2010-2660)	11.2 (9.7-12.8)	1540 (1310-1750)	7.8 (6.7-8.9)	3860 (3480-4270)	9.6 (8.6-10.6)
<b>Secondhand smoke</b>						
Lung	2680 (1710-3770)	3.2 (2.0-4.4)	1660 (1030-2350)	2.3 (1.5-3.3)	4370 (3240-5540)	2.8 (2.1-3.6)

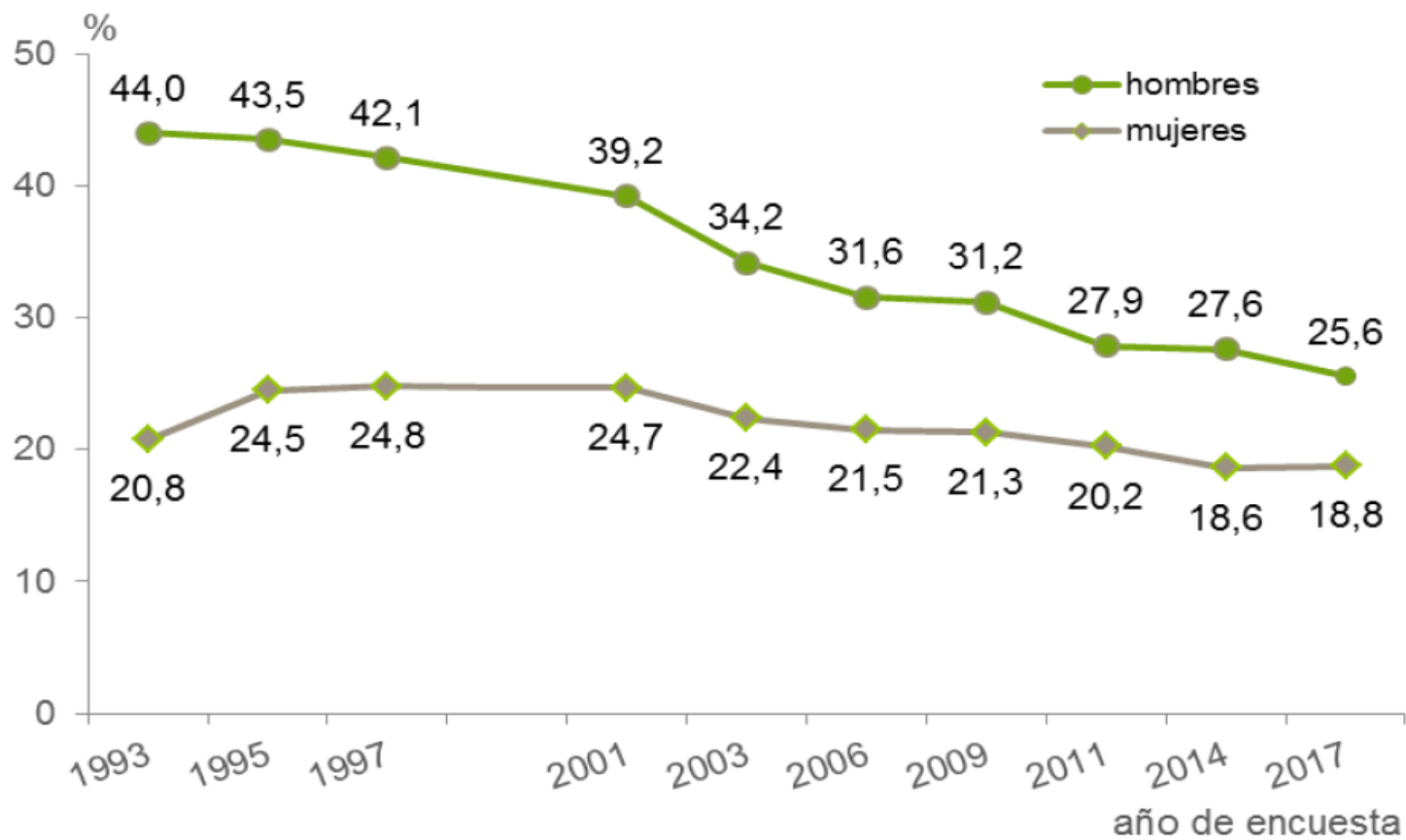
# Epidemiología

TABLE 5. Estimated Cancer Deaths in Adults Aged  $\geq 30$  Years in the United States in 2014 Attributable to Potentially Modifiable Risk Factors, by Sex, Risk Factor, and Cancer Type

CANCER	MEN		WOMEN		BOTH SEXES COMBINED	
	ATTRIBUTABLE DEATHS, NO. (95% CI)	PAF (95% CI), %	ATTRIBUTABLE DEATHS, NO. (95% CI)	PAF (95% CI), %	ATTRIBUTABLE DEATHS, NO. (95% CI)	PAF (95% CI), %
<b>Cigarette smoking</b>						
Lung	71,300 (70,630-71,940)	84.0 (83.2-84.8)	55,070 (54,330-55,820)	77.9 (76.9-79.0)	126,410 (125,360-127,370)	81.3 (80.6-81.9)
Larynx	2230 (2100-2370)	73.2 (68.8-77.8)	470 (430-510)	66.4 (60.5-72.4)	2700 (2570-2840)	72.0 (68.3-75.7)
Esophagus	6220 (5980-6460)	52.1 (50.1-54.1)	1230 (1150-1310)	41.2 (38.6-43.9)	7440 (7190-7690)	49.9 (48.2-51.6)
Oral cavity, pharynx,	3530	50.2	1100	39.4	4640	47.1
<b>Aproximadamente el 80 % de los fallecimientos por cáncer de pulmón son atribuibles al tabaquismo.</b>						
Kidney, renal pelvis, ureter	1820 (1620-2030)	19.4 (17.3-21.6)	650 (570-740)	13.4 (11.7-15.2)	2470 (2250-2700)	17.4 (15.8-18.9)
Stomach	1290 (1090-1470)	19.1 (16.2-21.8)	610 (510-710)	13.6 (11.3-15.7)	1900 (1680-2100)	16.9 (14.9-18.7)
Myeloid leukemia	1130 (950-1310)	17.1 (14.4-19.9)	600 (510-710)	12.0 (10.1-14.1)	1730 (1530-1940)	14.9 (13.2-16.7)
Colorectum	3630 (3290-3960)	13.3 (12.0-14.4)	2270 (2040-2510)	9.1 (8.2-10.0)	5890 (5480-6310)	11.2 (10.5-12.0)
Pancreas	2320 (2010-2660)	11.2 (9.7-12.8)	1540 (1310-1750)	7.8 (6.7-8.9)	3860 (3480-4270)	9.6 (8.6-10.6)
<b>Secondhand smoke</b>						
Lung	2680 (1710-3770)	3.2 (2.0-4.4)	1660 (1030-2350)	2.3 (1.5-3.3)	4370 (3240-5540)	2.8 (2.1-3.6)

# Epidemiología

Porcentaje de fumadores mayores de 15 años en España



# Epidemiología

**Tabla 1.**

**Evolución de la prevalencia del consumo de tabaco en población adulta en la Comunitat Valenciana, período 1991 a 2016.**

Personas	1991	2001	2005	2010	2016*
Fumadoras habituales (%)	35,4	32,0	26,8	24,8	19,5
Fumadoras ocasionales (%)	13,3	4,0	4,1	4,3	2,6
Ex-fumadoras (%)	9,5	11,8	19,4	19,1	17,5
No fumadoras (%)	39,6	52,2	48,8	51,7	60,5

Fuente: Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Encuestas de Salud Comunitat Valenciana 1991, 2001, 2005, 2010 y 2016.

\* En 2016, la población encuestada es mayor de 14 y en las anteriores encuestas, mayor de 15 años.

---

Estrategia de prevención y atención al tabaquismo en la comunitat Valenciana.  
Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Generalitat Valenciana.

# Epidemiología

## POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Por Comunidades Autónomas, son Extremadura y la Región de Murcia las Comunidades donde más se fuma, seguidas de Andalucía.

### % MAYORES Y MENORES EN ESPAÑA

PROVINCIAS    COMUNIDADES AUTÓNOMAS

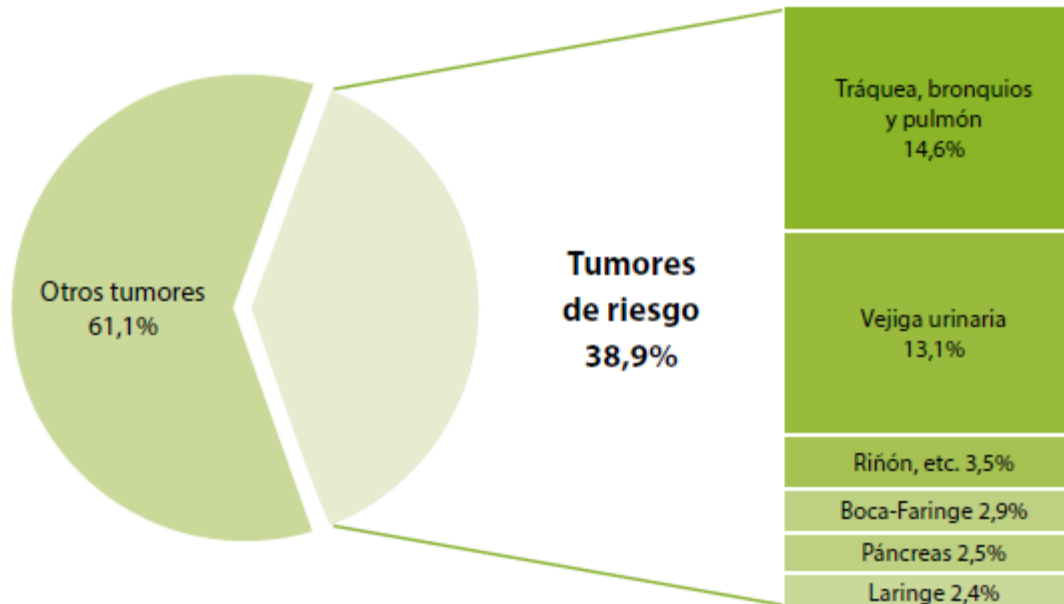


Analizando la información por sexo, se observa que es también Extremadura donde existe mayor porcentaje de hombres fumadores diarios y es la Región de Murcia donde se encuentra el mayor porcentaje de mujeres fumadoras diarias.

# Tabaco y cáncer de pulmón

Gráfico 5.

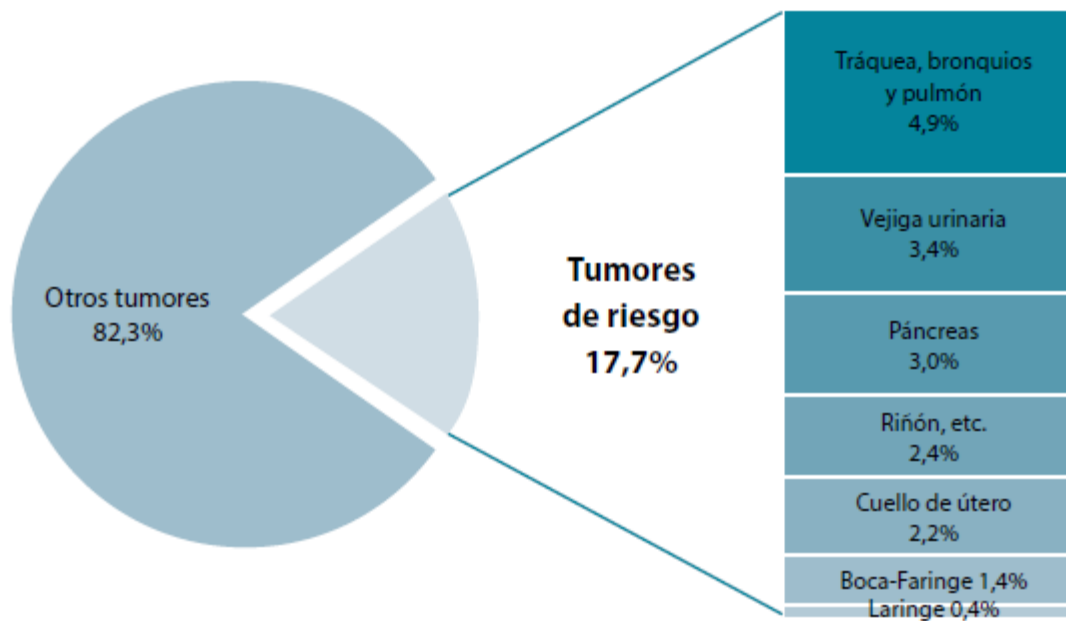
Distribución porcentual de los tumores relacionados con el tabaquismo en hombres.  
Comunitat Valenciana 2013.



# Tabaco y cáncer de pulmón

Gráfico 6.

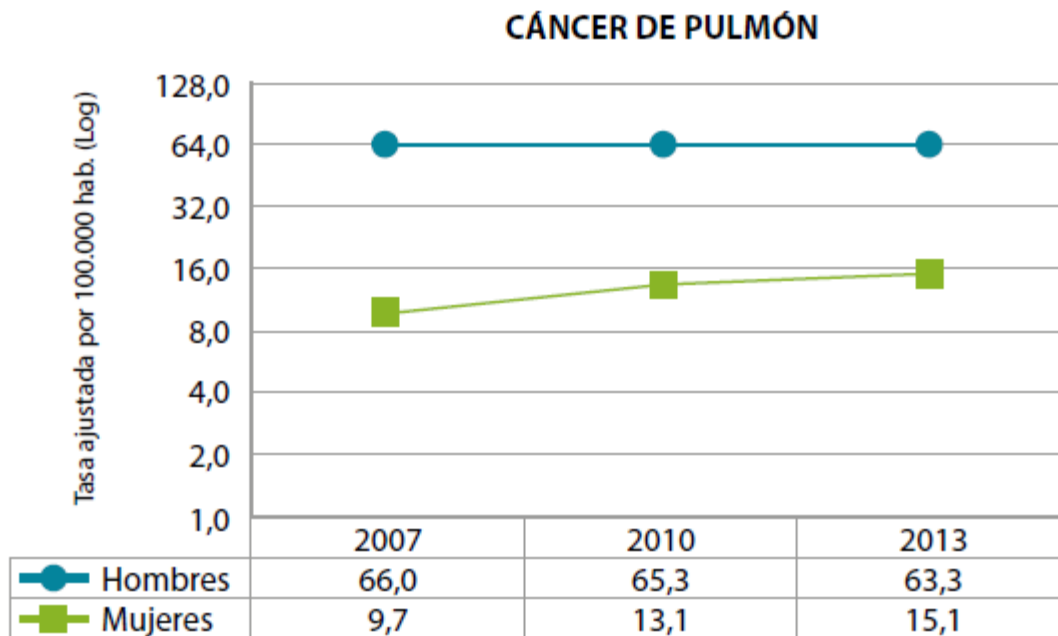
Distribución porcentual de los tumores relacionados con el tabaquismo en mujeres.  
Comunitat Valenciana 2013.



# Epidemiología

Gráfico 7.

Tendencia de la incidencia por sexo para el cáncer de pulmón y grupo de tumores de riesgo. Comunitat Valenciana 2007-2013.



Estrategia de prevención y atención al tabaquismo en la comunitat Valenciana.  
Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Generalitat Valenciana.

# **Composición humo del tabaco**

# Humo del tabaco: composición

1) **Hojas del tabaco** compuestas de: agua, compuestos orgánicos (nitrogenados) y compuestos inorgánicos.

2) **Humo del tabaco** provocado por la **combustión crea nuevas sustancias** se puede diferenciar una:

- **Fase gaseosa:** monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, amoníaco, ácido cianhídrico, hidrocarburos volátiles.
- **Fase de partícula:** nicotina, alquitrán (Conjunto de diversos Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos).

3) **Cuándo el paciente fuma** se diferencian una

- **Corriente principal:** producida por la calada del fumador. Mayor temperatura y contiene mayor cantidad de partículas.
- **Corriente secundaria:** humo quemándose sin ser inhalado, procede de combustión incompleta a menor temperatura.

# Componentes del humo del tabaco

Productos químicos	Efectos sobre el sistema respiratorio
Monóxido de carbono	Inhibe el transporte de oxígeno a los tejidos
Dióxido de carbono	Depresor respiratorio
Óxido de nitrógeno	Irritante respiratorio
Formaldehído	Irritante respiratorio, alteración de la función mucociliar
Dimetilnitrosamina	Carcinógeno
Dióxido de sulfuro	Irritante respiratorio, deterioro de la función mucociliar
Nicotina	Irritante respiratorio, deterioro de la función mucociliar, depresor de la respuesta inmune
Benzopireno	Carcinógeno
Acroleína	Irritante respiratorio, ciliostático
Amonio	Irritante respiratorio y ocular
Compuestos inorgánicos (plomo, níquel, cadmio)	Carcinógenos, efectos tóxicos directos sobre el sistema respiratorio

# Humo del tabaco: carcinógenos

- La agencia para para la protección del medio ambiente (EPA) clasifica a el **humo del tabaco como carcinógeno del grupo A**, es decir, carcinógeno comprobado para el hombre, esta categoría es reservada sólo para los agentes más peligrosos.
- De acuerdo a la IARC se han identificado **70 sustancias carcinógenas comprobadas de ellas**: 11 son probadas carcinógenos en humanos (Grupo I), 7 probables (Grupo 2<sup>a</sup>) y 49 posibles (Grupo 2B).
- De ellas los más potentes carcinógenos aislados son los **hidrocarburos policíclicos en la fase particulada (HAP)** y las **nitrosaminas en la fase gaseosa**.

## Carcinógenos reconocidos presentes en el humo del tabaco reconocidos por la IARC

### **Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)**

- Benzopireno
- Benzofluoranteno
- Dibenzopireno
- Indenopireno
- Dibenzantraceno
- Indenopireno

### **N-Nitrosaminas**

- N-nitrosodietanolamina
- N-nitrosodietilamina
- N-Nitrosodimetilamina
- N-nitrosomorfolina

### **Aminas aromática**

- Aminobifenil
- Naftilamina
- Toluidina

### **Aldehídos**

- Acetaldehído
- Formaldehído

### **Hidrocarburos volátiles y otros compuesto orgánicos:**

- Benzeno
- 1,3 butadieno
- Nitrobenzeno
- Cloruro de vinilo

### **Metales**

- Arsénico
- Berilio
- Cadmio
- Cromo
- Níquel

### **Compuestos radiactivos**

- Polonio 210

# Humo del tabaco: carcinógenos

- La naturaleza carcinogénica del humo del tabaco en gran parte es debida a la formación de **benzopireno y otros alquitranes** durante la combustión de los HAP.
- Son retenidos por el tracto respiratorio en más del 90 % actuando fundamentalmente como carcinógenos de contacto.
- Son metabolizados por la enzima aril-hidrocarburo-hidrolasa en compuestos HAP hidrosolubles que son sustancias altamente electrófilas con gran capacidad de unión con el ADN y el ARN polimerasa.

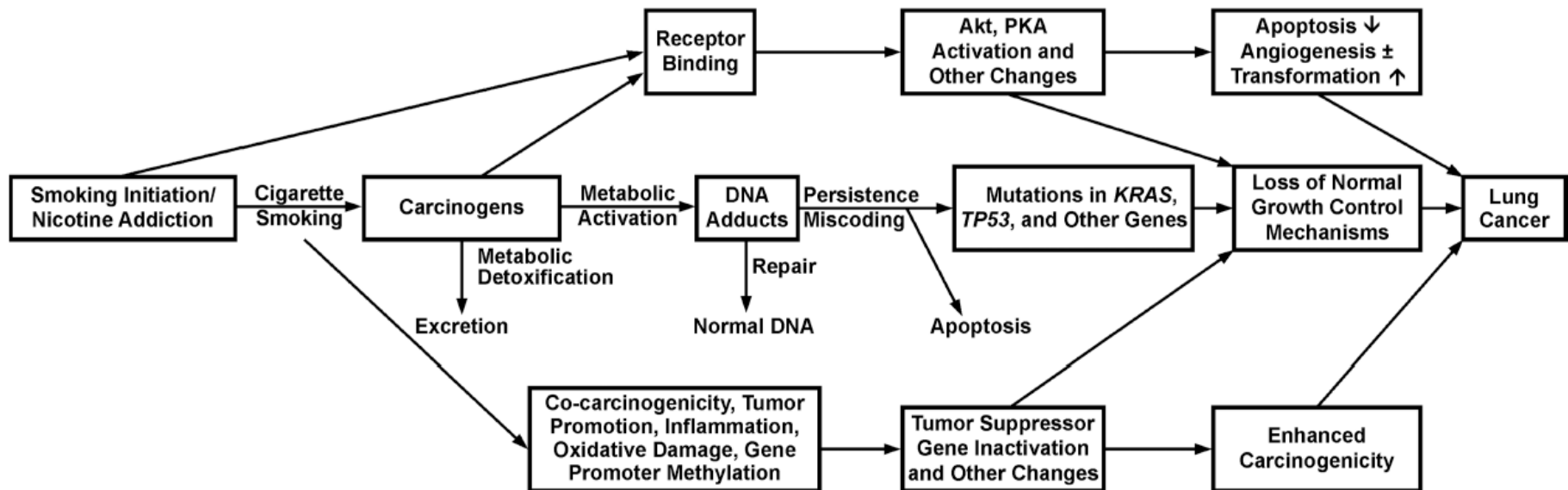
# Humo del tabaco: carcinógenos

- **Las N- nitrosaminas** se forman durante la elaboración del tabaco a partir de los nitratos. Son procarcinógenos como los HAP y también precisan de activación metabólica para la formación de los carcinógenos definitivos.
- Dentro de ellas las **N-nitrosaminas específicas del tabaco (NET)** son las más estudiadas. De entre ellas destacan la NNN y la NNK que aumentan durante la fermentación del tabaco al incluir tallos de reconstitución y se ha relacionado con el **incremento de adenocarcinomas de pulmón** en los últimos años.

# Humo del tabaco: carcinógenos

- La **fase partículas** es la más rica en carcinógenos especialmente el alquitran.
- **La corriente secundaria** contiene mayores concentraciones de benceno y varios HAP que la corriente principal y es la responsable de la exposición a carcinógenos de por parte de las personas expuestas al humo ambiental.

# Humo del tabaco: carcinogénesis



**Figure 1.**

Mechanistic framework for understanding how cigarette smoking causes lung cancer. All events can occur chronically since a smoker typically uses multiple cigarettes per day for many years.

Hecht S. Lung carcinogenesis by tabaco.

Int J Cancer, 2012. 131: 2724: 131 : 2724-2732

# Humo del tabaco: carcinogénesis

## Tabaco y susceptibilidad genética:

- El 20 % de los fumadores desarrollará un cáncer a lo largo de su vida. Esta susceptibilidad dependerá de variaciones en las enzimas de metabolización de enzimas, mecanismos de reparación del ADN o de supresión tumoral.
- **El inicio precoz en el consumo del tabaco se relaciona con mayor riesgo de desarrollar enfermedades asociadas al mismo.** No está claro si este mayor riesgo de cáncer se relaciona con mayor consumo o acción del tabaco en el pulmón inmaduro más susceptible.

# **Tabaco y cáncer de pulmón**

# Tabaco y cáncer de pulmón

## Tabaco: factor de riesgo.

- Es a raíz de los trabajos de Doll y Hill en 1950 y 1952 cuando establece por primera vez la relación entre el tabaco y el cáncer de pulmón.
- El tabaquismo es el principal factor de riesgo de cáncer de pulmón. El 80 % de las muertes por cáncer de pulmón se le atribuye al tabaco ( 90 % de muertes en varones y 80 % en mujeres).
- El 31% por ciento de las muertes atribuidas al tabaco es por cáncer de pulmón. En España en 2014 unas 52.000 muertes/año se atribuyen al tabaco y de ellas unas 22.000 fueron por cáncer de pulmón en 2017.

# Tabaco y cáncer de pulmón

Tabla 2.

Número y porcentaje de muertes atribuibles al tabaco. Comunitat Valenciana 2001-2010.

Sexo	HOMBRES			MUJERES		
	2001	2005	2010	2001	2005	2010
<b>Causa de la muerte</b>						
<b>Neoplasias</b>	2.192 (45,9%)	2.345 (45,3%)	2.444 (48,5%)	232 (19,3%)	321 (20,8%)	421 (28,5%)
<b>Tracto Aero digestivo superior</b>	347 (7,3%)	369 (7,1%)	364 (7,2%)	28 (2,3%)	38 (2,5%)	43 (2,9%)
<b>Tráquea, bronquios, pulmón</b>	1.558 (35,2%)	1.630 (31,5%)	1.701 (33,8%)	143 (11,9%)	193 (12,5%)	270 (18,3%)
<b>Páncreas</b>	73 (1,5%)	77 (1,5%)	96 (1,9%)	37 (3,1%)	52 (3,4%)	66 (4,5%)
<b>Cérvix</b>	–	–	–	5 (0,4%)	10 (0,7%)	9 (0,6%)
<b>Vejiga urinaria</b>	168 (3,5%)	216 (4,2%)	230 (4,6%)	15 (1,3%)	24 (1,6%)	27 (1,8%)
<b>Riñón, otros en tracto urinario</b>	46 (1,0%)	53 (1,0%)	53 (1,1%)	4 (0,3%)	4 (0,3%)	6 (0,4%)

Estrategia de prevención y atención al tabaquismo en la comunitat Valenciana.  
Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Generalitat Valenciana.

# Tabaco y cáncer de pulmón

## Tabaco: factor de riesgo.

- El riesgo relativo de cáncer de pulmón en hombres fumadores es 21 veces superior al de un no fumador (ACS-CPSII) y de 12 veces superior en el caso de mujeres. El riesgo se incrementa hasta 27 veces en fumadores de más de 20 cigarrillos/día.
- Se ha observado que dejar de fumar disminuye el riesgo relativo de desarrollar cáncer de forma progresiva aunque nunca iguala a los no fumadores.

# Tabaco y cáncer de pulmón

**Tabaco factor de riesgo:** el riesgo de contraer cáncer está relacionado con:

- Número de cigarrillos fumados diariamente.
- La intensidad de la calada (tamaño y frecuencia de aspiraciones).
- La edad de inicio que se comenzó a fumar.
- El número de años que lleva la persona fumando o ha fumado.
- La exposición al humo de tabaco de forma pasiva.

# Tabaco y cáncer de pulmón

## Tabaquismo de segunda mano y tercera mano.

- La exposición al humo de tabaco de segunda o tercera mano causa CP en no fumadores, se ha demostrado la excreción urinaria de carcinógenos como la nitrosamina en pacientes expuestos.
- Diversos estudios epidemiológicos reflejan **un exceso de riesgo de CP del 24% en no fumadores convivientes con fumadores**. Estos efectos son dosis-dependientes, relacionándose tanto con el número de cigarrillos fumados como con la duración de la exposición.

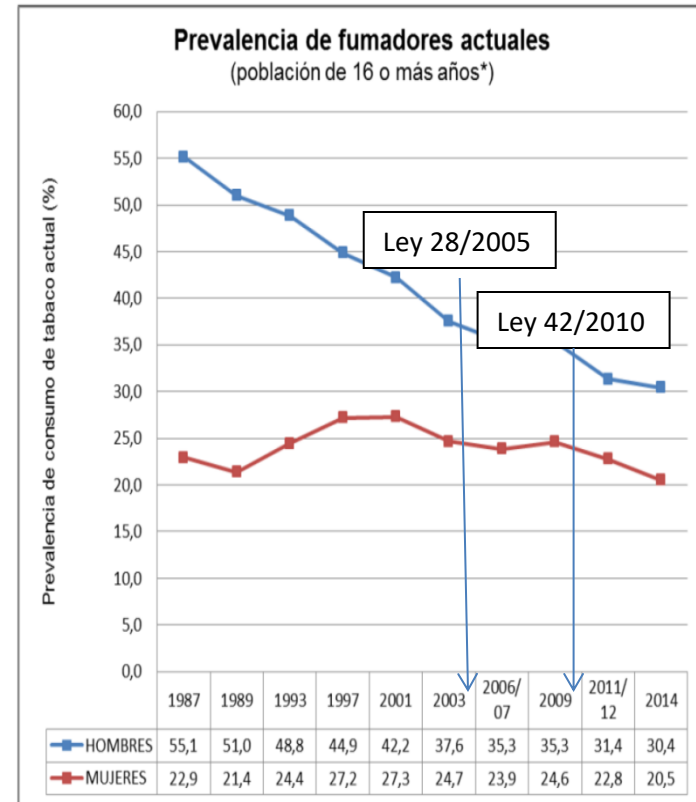
# Tabaco y cáncer de pulmón

## Tabaquismo de segunda mano y tercera mano.

- Gracias a las leyes 28/2005 y 42/2010 se ha estimado que la prevalencia de exposición global del 49,5% en 2005 ha pasado al 21% en 2011. Descensos más importantes en los centros escolares y en los lugares de trabajo. En casa del 29.2 al 8 %.

- Las concentraciones de nicotina y partículas PM2.5 del tabaco se ha reducido en un 90 % en la hostelería.

Gráfico 3.1.1. Prevalencia de fumadores actuales. Periodo 1987-2014



\*2011/12 y 2014: 15 o más años

# Tabaco y cáncer de pulmón

## Histología y tabaco

- Todos los tipos histológicos del cáncer de pulmón se asocian al tabaco y clásicamente el epidermoide era el cáncer más frecuente pero en los últimos años se ha observado un incremento de la incidencia de adenocarcinomas.
- Este hecho parece relacionarse con la aparición de cigarrillos con filtros de acetato de celulosa que permiten la absorción de partículas más pequeñas, con los cigarrillos reconstituidos que tendrían mayor cantidad de nitrosaminas y con el incremento de frecuencia de cáncer de pulmón en la mujer.

# Tabaco y cáncer de pulmón

## Cáncer pulmón y mujer:

- Incremento de la incidencia y mortalidad.
- Mayor riesgo de desarrollo de cáncer de pulmón en mujer frente al hombre y especialmente de adenocarcinomas.
- Mayor probabilidad de desarrollarlo a edades más tempranas.
- Mayor supervivencia frente al hombre si se desarrolla.
- Mayor riesgo de desarrollar en periodo pre menopaúsico.

# Cost and effectiveness of lung lobectomy by video-assisted thoracic surgery for lung cancer

Juan J. Mafé<sup>1</sup>, Beatriz Planelles<sup>2</sup>, Santos Asensio<sup>3</sup>, Jorge Cerezal<sup>1</sup>, María-del-Mar Inda<sup>2</sup>, Javier Lacueva<sup>1</sup>, Maria-Dolores Esteban<sup>4</sup>, Luis Hernández<sup>3</sup>, Concepción Martín<sup>3</sup>, Benno Baschwitz<sup>1</sup>, Ana M. Peiró<sup>2,5</sup>

Journal of Thoracic Disease, Vol 9, No 8 August 2017

2537

Table 1 Clinical, demographic and preoperative data

Data	VATS (n=42)	OPEN (n=75)	P value
Age, mean ± SD	63.43±9.11	61.24±10.77	0.27
Male (%)	57.1%	88.0%	0.00
BMI, mean ± SD (min-max)	28.23±5.84 (18.00–44.85)	26.27±3.57 (16.40–34.57)	0.05
Smoking (pack year), mean (min-max)	42.29 (0–120)	48.6 (0–116)	0.26
Pathology, n (%)			0.006
Adenocarcinoma	31 (73.81%)	38 (50.67%)	
Epidermoid	8 (19.05%)	31 (41.33%)	
Pathological stage, n (%)			0.00
Non detected	1 (2.38%)	7 (9.33%)	
Ia	28 (66.67%)	22 (29.33%)	
Ib	10 (23.81%)	11 (14.66%)	
IIa	2 (4.76%)	21 (28.00%)	

VATS, video-assisted thoracic surgery; BMI, body mass index.

# Tabaco y cáncer de pulmón

## Mortalidad.

- La tasa de supervivencia global a los 5 años para el CPNM es del 19.4% en Estados Unidos siendo la supervivencia menor cuanto más avanzado esté. (Avanzado 5.7 %, regional: 22 % y Localizado 55.6%).

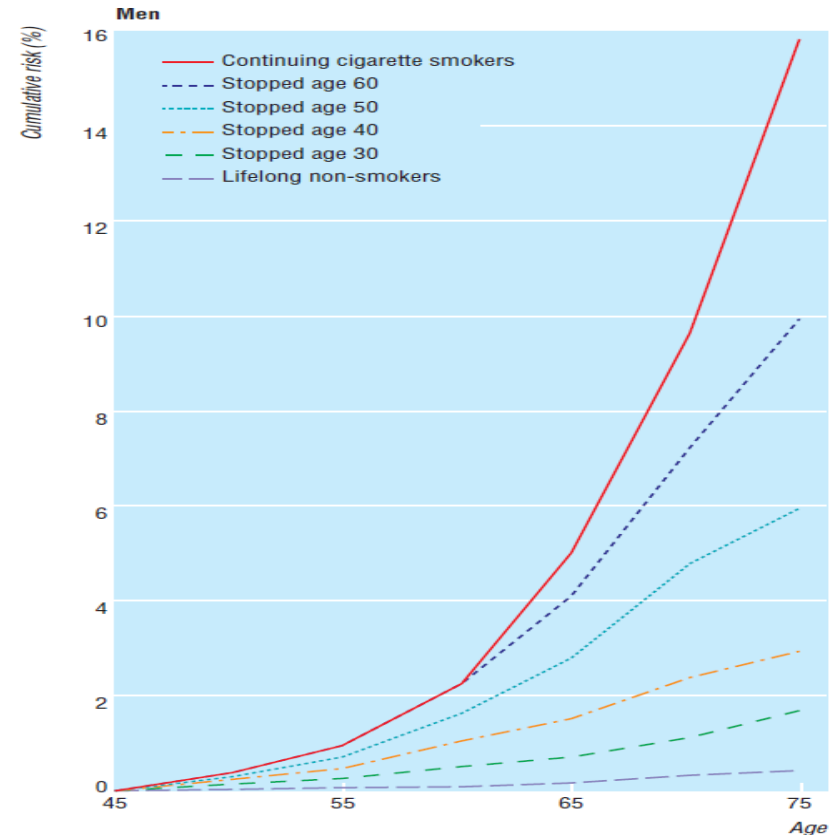
<https://seer.cancer.gov/statfacts/html/lungb.html>.

- Problema de diagnóstico generalmente en fases avanzadas pero se está mejorando progresivamente en su detección temprana con el consiguiente incremento en el porcentaje de pacientes diagnosticados en estadios localizados.

# Tabaco y cáncer de pulmón

## Beneficios del abandono del tabaco

- Continuar fumado se relaciona con incremento de riesgo de mortalidad.
- Sin embargo el riesgo se incrementa más lentamente en los que abandonan el tabaco y este efecto es mayor cuanto antes se abandone el tabaco.



**Fig 3** Effects of stopping smoking at various ages on the cumulative risk (%) of death from lung cancer up to age 75, at death rates for men in United Kingdom in 1990. (Non-smoker risks are taken from a US prospective study of mortality<sup>14</sup>)

# **Tabaco y cáncer de pulmón**

## **Beneficios del abandono del tabaco:**

Aproximadamente del 40 al 50 % de los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón fuman pero hay numerosos estudios que han comprobado que el abandono produce:

- Disminución del riesgo de complicaciones quirúrgicas.
- Mejoría de la supervivencia de los pacientes tratados con quimioterapia.
- Disminución del riesgo de desarrollo de una segunda neoplasia.
- Mejoría de la calidad de vida.

# Tabaco y cáncer de pulmón

**Beneficios del abandono del tabaco:** Aproximadamente del 40 al 50 % de los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón fuman pero hay numerosos estudios que han comprobado que el abandono ha

Se debe ofertar tratamiento de ayuda para cesación tabáquica a nuestros pacientes fumadores con las herramientas habituales.

- Consejo médico.
- Terapia grupal e individual
- Terapia farmacológica: TSN, varenicline.

quimioterapia.

- Disminución del riesgo de desarrollo de una segunda neoplasia.
- Mejoría de la calidad de vida.

# Conclusiones

- El cáncer pulmón continúa siendo una amenaza a nivel de salud pública siendo la primera causa de muerte por cáncer.
- Parece que la incidencia y mortalidad por cáncer de pulmón en comienza a descender en varones aunque continúa siendo alta y en mujeres continúa todavía incrementándose.
- El tabaco contiene múltiples sustancias carcinogénicas y por tanto es el principal factor de riesgo evitable del cáncer de pulmón y se le atribuye un 80 % de la misma.

# Conclusiones

- Se está produciendo un incremento de mujeres fumadoras con cáncer de pulmón y un incremento de la frecuencia de adenocarcinomas.
- El tabaquismo pasivo ha disminuido gracias a la aplicación de una legislación mas restrictiva.
- El abandono del tabaco en los pacientes con cáncer de pulmón produce múltiples beneficios y no hay que dejar de ofertar tratamiento para la cesación de tabaquismo a este grupo de pacientes.

Gracias por su atención