

15th MADRID
on **Lung** CONGRESS
CANCER
23&24
November 2023

#15CongressGeCP

SECOND NEOPLASMS IN NON-SMALL CELL LUNG CARCINOMA ACCORDING TO SEX AND TOBACCO

Dra. Marta Parera Roig

Hospital Universitario de Vic. Universidad de Vic-Cataluña central.



AUTHORS

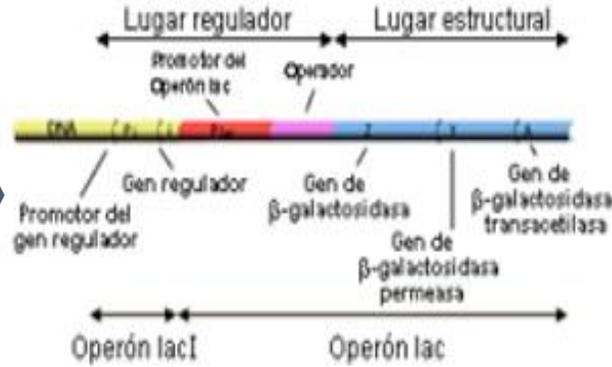
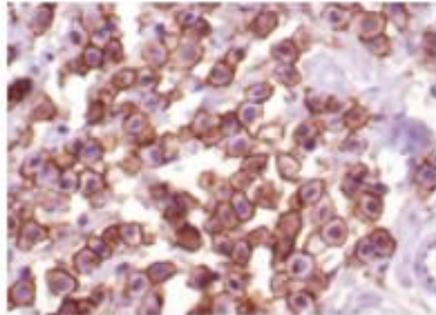
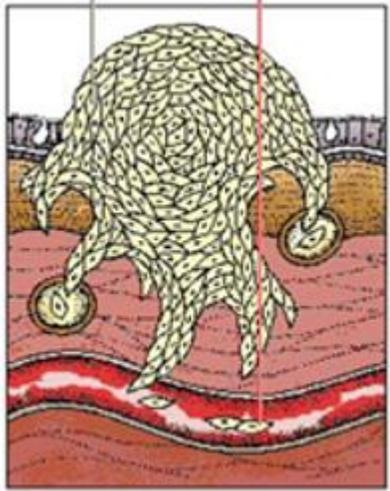
Dra. Marta Parera Roig, Hospital Universitario de Vic, Universidad de Vic- UCC. Dra Nadia-Carmina Espejo Herrera, Hospital Universitario de Vic, Universidad de Vic-UCC, Dr. Agustin Gutierrez-Galvez PHD, Department of Electronics and biomedical Engineering, Universidad de Barcelona , Dr. José Luis Molinero Polo, Hospital Universitario de Vic, Dra. Emilia-Gabriela Sardo, Hospital Universitario de Vic, Universidad de Vic-UCC, Dr. Mauricio-Alejandro Tournour, Hospital Universitario de Vic, Dra. Silvia Griño Fernández, Hospital Universitario de Vic, Dr. Arturo-Ivan Ominetti, Hospital Universitario de Vic, Sra. Emma Puigoriol, Hospital Universitario de Vic, Sr. David Compte Colomé, Hospital Universitario de Vic.

DISCLOSURES

Educational activities: Bristol-Myers Squibb, AstraZeneca, Roche, Takeda, MSD, GSK, Lilly, Amgen, Reddys, Pfizer, Gilead, Seagen, Celgene, Novartis, Astellas, Sanofi.

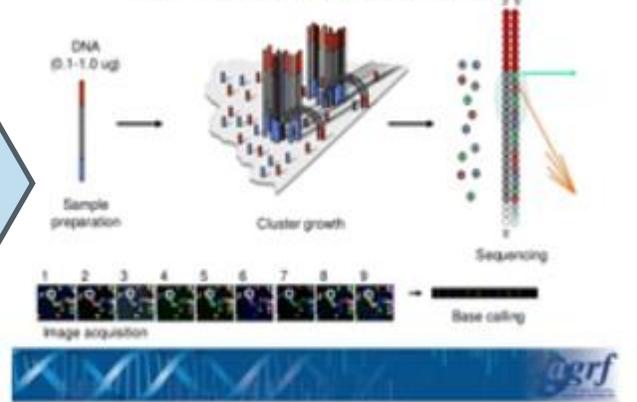
Travel, Accommodations, Incriptions, Expenses: Merck, Bristol-Myers Squibb, Roche, Lilly, Pfizer, Astrazeneca,

RATIONALE



Illumina Sequencing Technology

Robust Reversible Terminator Chemistry Foundation



HISTOPATOLOGÍA

BIOLOGÍA CELULAR

GENÉTICA MOLECULAR

BIOINFORMÁTICA

RATIONALE



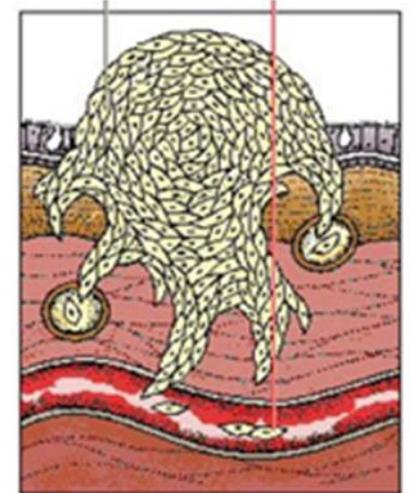
PACIENTE



OTRAS NEOPLASIAS



NSCLC



HISTOPATOLOGÍA

En pacientes con NSCLC las segundas neoplasias más estudiadas son las relacionadas con el tabaco por su mayor frecuencia^{1,2,3}.

What about others?

1.H. [Stokkel](#) M. Second primary tumors involving non-small cell lung cancer: prevalence and its influence on survival. Chest 2005 Apr;127(4):1152-8.
2.Fink-Neuboeck N, Lindenmann J, Porubsky C et al. [Hazards of Recurrence, Second Primary, or Other Tumor at Ten Years After Surgery for Non-Small-Cell Lung Cancer](#). Clin Lung Cancer. 2020 Jul;21(4):333-340.
3.Riquet M, Mordant P, Pricopi C, et al . [A review of 250 ten-year survivors after pneumonectomy for non-small-cell lung cancer](#). Eur J Cardiothorac Surg. 2014 May;45(5):876-81.



SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

OBJETIVO

Evaluar las diferencias en segundas neoplasias en pacientes con Carcinoma de pulmón no microcítico (NSCLC) según sexo y tabaco.



SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

MATERIAL Y MÉTODOS

- Este estudio observacional retrospectivo recoge datos de las segundas neoplasias de los pacientes diagnosticados de NSCLC en nuestro hospital des de enero del 2002 hasta octubre incluido del 2023, confrontándolas con la exposición al tabaco o no, y el sexo.
- El Hospital Universitario de Vic es el Hospital de referencia para los habitantes de la región de Osona de Cataluña (Población aprox de 150.000 habitantes)
- Agrupamos Fumador y Exfumador como “Sí exposición al tabaco” para simplificar resultados y aumentar N para tratar los datos.

1.H. [Stokkel](#) M. Second primary tumors involving non-small cell lung cancer: prevalence and its influence on survival. Chest 2005 Apr;127(4):1152-8.

2.Fink-Neuboeck N, Lindenmann J, Porubsky C et al. [Hazards of Recurrence, Second Primary, or Other Tumor at Ten Years After Surgery for Non-Small-Cell Lung Cancer](#). Clin Lung Cancer. 2020 Jul;21(4):333-340.

3.Riquet M, Mordant P, Pricopi C, et al . [A review of 250 ten-year survivors after pneumonectomy for non-small-cell lung cancer](#). Eur J Cardiothorac Surg. 2014 May;45(5):876-81.

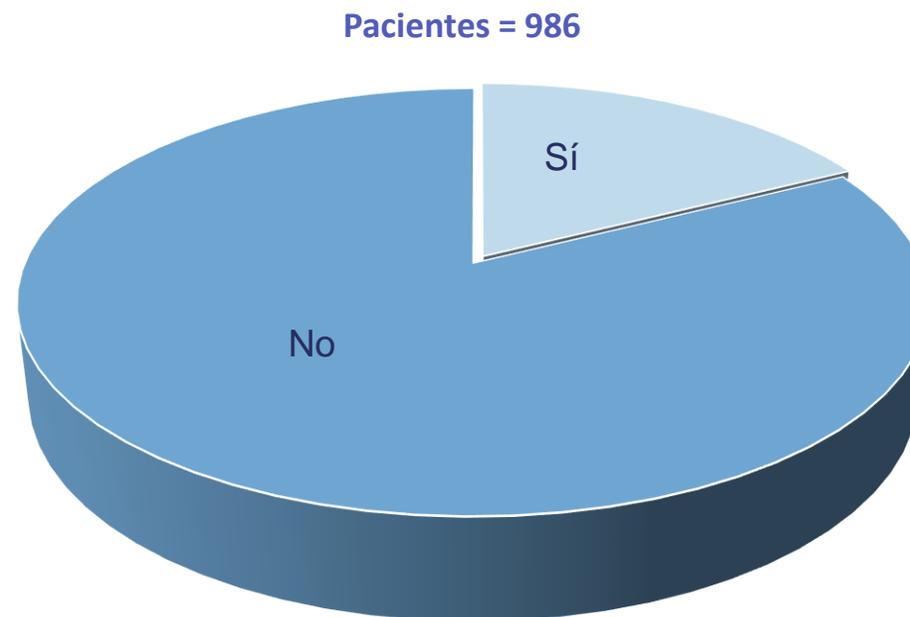
SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

RESULTADOS

N= 986 pacientes diagnosticados de NSCLC en este período.

Segundas neoplasias (o más): 173 pacientes

- **SÍ: 173 (17,5%).**
- **NO: 813 (82,5%).**





SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

RESULTADOS

N= 986 pacientes diagnosticados de NSCLC.

Segundas neoplasias (o más): 173 pacientes.

TOTAL POBLACIÓN NSCLC		N Total	2ª Neoplasia		
			Sí	No	p
Género	Hombres	820	147 (18%)	673 (82%)	0,376
	Mujeres	166	26 (15,7%)	140 (84,3%)	
Hábito tabáquico	Fumador@s / Exfumador@s	806	143 (17,7%)	663 (82,3%)	0,520
	No fumador@s	116	22 (19%)	94 (81%)	
	Desconocido	64	8 (12,5%)	56 (87,5%)	

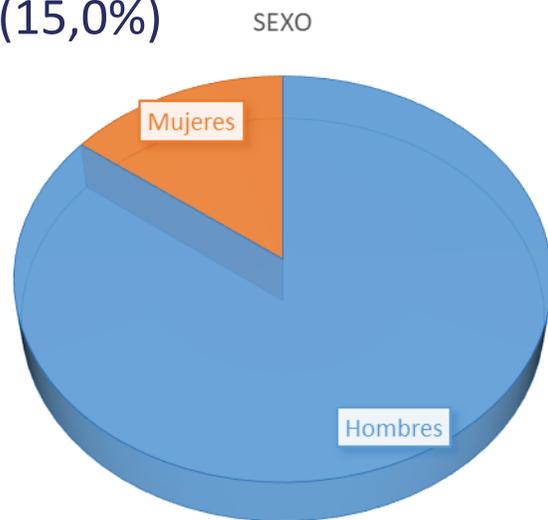
SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

RESULTADOS

N= 173 pacientes con segundas neoplasias por sexo y por hábito tabáquico:

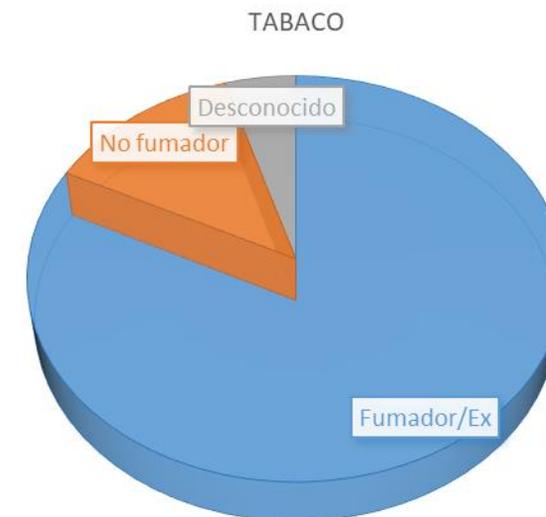
Sexo:

- Hombres: 147 (85,0%)
- Mujeres: 26 (15,0%)



Hábito tabáquico:

- Fumador / Exfumador: 143 (82,7%)
- No fumador: 22 (12,7%)
- Desconocido: 8 (4,6%)





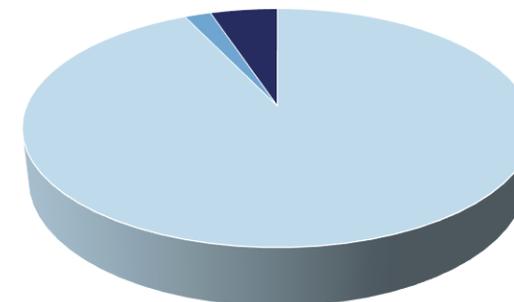
SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

RESULTADOS

Diferentes perfiles de pacientes

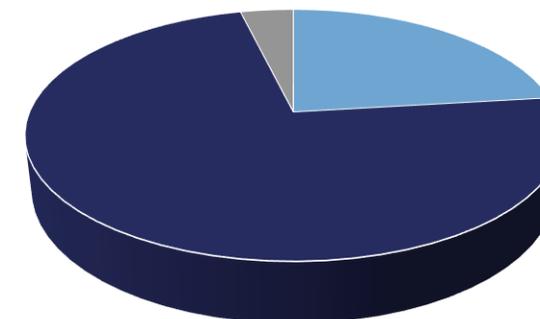
Perfil pacientes segundas neoplasias	Hombre n=147	Mujer n=26	p
FUMADOR/A - EXFUMADOR/A	137 (93,2%)	6 (23,1%)	<0,001
NO FUMADOR/A	3 (2,0%)	19 (73,1%)	
DESCONOCIDO	7 (5,1%)	1 (3,8%)	

Hombres



■ FUMADOR/A - EXFUMADOR/A ■ NO FUMADOR/A ■ DESCONOCIDO

Mujeres



■ FUMADOR/A - EXFUMADOR/A ■ NO FUMADOR/A ■ DESCONOCIDO



Diferentes perfiles de neoplasias

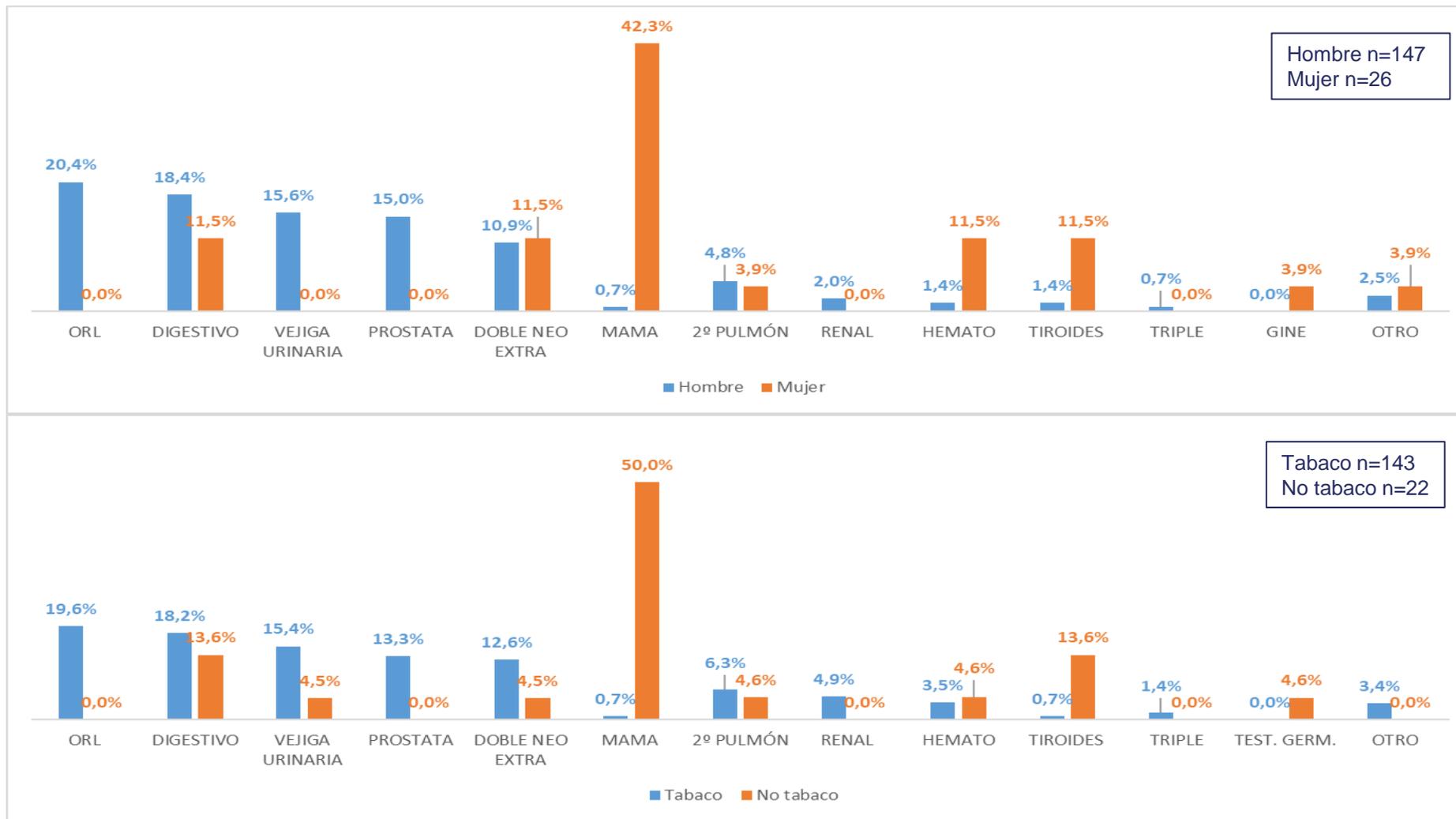
RESULTADOS

Global (173)	ORL (30) 17,3%	DIGESTIVO (30) 17,3%	VEJIGA URINARIA (23) 13,3%	PROSTATA (22) 12,7%	DOBLE NEO EXTRA (19) 11,0%	MAMA (12) 6,9%	2º PULMÓN (11) 6,4%	RENAL (7) 4,1%	HEMATO (6) 3,5%	TIROIDES (5) 2,9%	TRIPLE NEO EXTRA (2) 1,2%	OTRO (6) 3,4% (1 Test Germ)
Hombres (147)	ORL (30) 20,4%	DIGESTIVO (27) 18,4%	VEJIGA URINARIA (23) 15,6%	PROSTATA (22) 15,0%	DOBLE NEO EXTRA (16) 10,9%	2º PULMÓN (10) 6,8%	RENAL (7) 4,8%	HEMATO (3) 2,0%	TRIPLE NEO EXTRA (2) 1,4%	TIROIDES (2) 1,4%	MAMA (1) 0,7%	OTROS (4) 2,6% (1 Test Germ)
Tabaco (143)	ORL (28) 19,6%	DIGESTIVO (26) 18,2%	VEJIGA URINARIA (22) 15,4%	PROSTATA (19) 13,3%	DOBLE NEO EXTRA (18) 12,6%	2º PULMÓN (9) 6,3%	RENAL (7) 4,9%	HEMATO (5) 3,5%	TRIPLE NEO EXTRA (2) 1,4%	TIROIDES (1) 0,7%	MAMA (1) 0,7%	OTROS (5) 3,4%
Mujeres (26)	MAMA (11) 42,3%	TIROIDES (3) 11,5%	DIGESTIVO (3) 11,5%	HEMATO (3) 11,5%	DOBLE NEO EXTRA (3) 11,5%	2º PULMÓN (1) 3,9%	GINE (1) 3,9%	OTROS (1) 3,9%				
No tabaco (22)	MAMA (11) 50%	TIROIDES (3) 13,6%	DIGESTIVO (3) 13,6%	HEMATO (1) 4,6%	DOBLE NEO EXTRA (1) 4,6%	2º PULMÓN (1) 4,6%	VEJIGA URINARIA (1) 4,5%	TESTIC GERM (1) 4,55%				



SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

RESULTADOS





SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

ANÁLISIS UNIVARIANTE

		Total Población NSCLC	2ª Neoplasia MAMA		
			No	Sí	p
Género	Hombres	147	146 (99,3%)	1 (0,7%)	<0,001
	Mujeres	25	14 (56,0%)	11 (44,0%)	
Hábito tabáquico	Fumador@s / Exfumador@s	142	141 (99,3%)	1 (0,7%)	<0,001
	No fumador@s	22	11 (50,0%)	11 (50,0%)	

ANÁLISIS MULTIVARIANTE

2ª Neoplasia MAMA		OR Multivariante
Hábito tabáquico	Fumador@s / Exfumador@s	1
	No fumador@s	141,0 (16,6 – 1.194,9)

Diferencias lógicas
 pero
elevado porcentaje



SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

RESULTADOS

Mujeres No Fum N.Mama	Año Pulmón	Año Mama	Local Pulmón	Local Mama	Caract Mama	Caract Pulmón	Tratamiento Mama
1	2009	2007	LSDcho	Bilat	H's + Her +	Unknown (RP Inh.EGFR)	FEC + Pacli + Trastu + HT
2	2009	2005	Lllzqdo	Izqda	H's + Her -	Unknown (Exitus)	RT + HT
3	2010	2006	LSDcho	Dcha	H's + Her ?	Unknown(Exitus)	RT? + HT
4	2010	2008	LSDcho	Dcha	H's + Her -	Unknown (Exitus)	RT + HT
5	2013	2013	LSIzqdo	Dcha	H's + Her -	Unknown (Exitus)	RT + HT
6	2014	2010	Lllzqdo	Izqda	H's + Her -	Unknown (Exitus)	RT + HT
7	2020	2012	LSDcho	Dcha	H's - Her -	PDL1-5%	FEC + Pacli + RT
8	2020	2020	LSDcho	Izqda	H's + Her +	EGFR 21	RT + HT
9	2020	2021	LIDcho	Dcha	H's + Her -	Unknown (IQ)	EC + Pacli + RT + HT
10	2022	2021	LIDcho	Dcha	H's + Her -	EGFR 21	RT + HT
11	2022	2000	LMDcho	Izqda	H's + Her +	Unknown (IQ)	RT + HT

SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

RESULTADOS

Tipología de las segundas neoplasias:

Mama
Tiroides
Ap. digestivo



ORL
Ap. digestivo
Vejiga urinaria



SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

LIMITACIONES

- Tamaño muestral pequeño:

Mismo patrón si hubiera mas tamaño muestral en esta Comarca?

Mismo patrón en el resto de la Comunidad Autónoma o de España/Europa/Mundial?

Genética (Epigenética?¿)? Ambiente?

- Porcentaje desconocidos que podría impactar

- Detalles de los exfumadores



SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

CONCLUSIONES (1)

- No se objetivan diferencias estadísticamente significativas en tener una segunda neoplasia por diferente sexo o hábito tabáquico en pacientes con NSCLC.
- En las segundas neoplasias, sí hay diferencias estadísticamente significativas entre el perfil de pacientes según sexo y hábito tabáquico.
- El patrón de segundas neoplasias se estructura similar entre hombres y fumadores y a su vez entre mujeres y no fumadoras, siendo entre estos dos grupos diferentes.
- En hombres y fumadores las más comunes son la asociadas al tabaco (ORL, digestivo y vejiga urinaria)
- En mujeres y no fumadoras destaca la mama (42-50% mujeres), en menor medida de tiroides (11-13%) y digestivas.



SEGUNDAS NEOPLASIAS EN NSCLC SEGÚN SEXO Y TABACO

CONCLUSIONES (2)

- En un análisis univariante la variable segunda neoplasia de mama presenta diferencias estadísticamente significativas entre el perfil de segundas neoplasias en tabaco y género. No datos sorprendentes por concepto, pero sí en profundidad.
- En análisis multivariante, el poco tamaño muestral en pacientes fumadoras con segunda neoplasia de mama comporta una OR muy grande y poco valorable.
- El no ser fumadora con cáncer de pulmón se objetiva como “factor de riesgo” para tener una segunda neoplasia de cáncer de mama: Perfil común con mayor predisposición a ciertas neoplasias sin agentes carcinógenos?¿
- Las pacientes no fumadoras con doble neoplasia de pulmón y mama no presentan aparentemente factores comunes en las características de las neoplasias y /o de los tratamientos que justifiquen esta asociación.
- Datos pequeños: generadores de hipótesis

15th MADRID
on **Lung** CONGRESS
CANCER
23&24
November 2023

#15CongressGeCP

Muchas Gracias
mparera@chv.cat