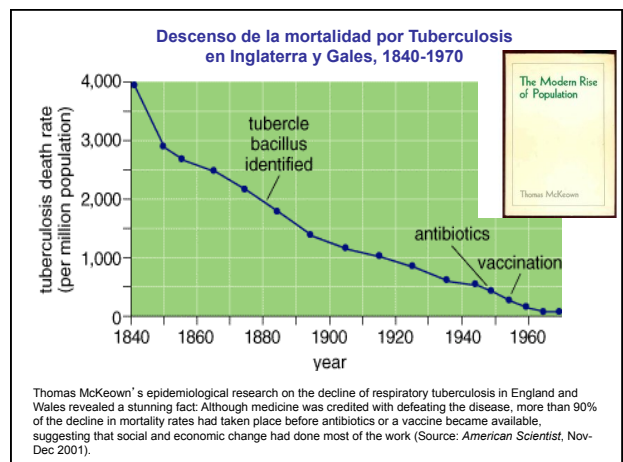
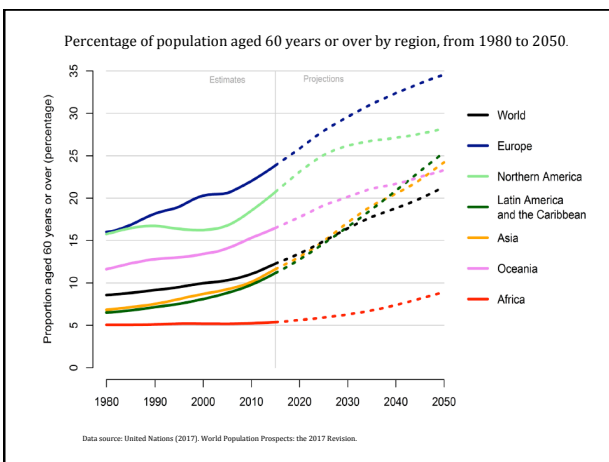
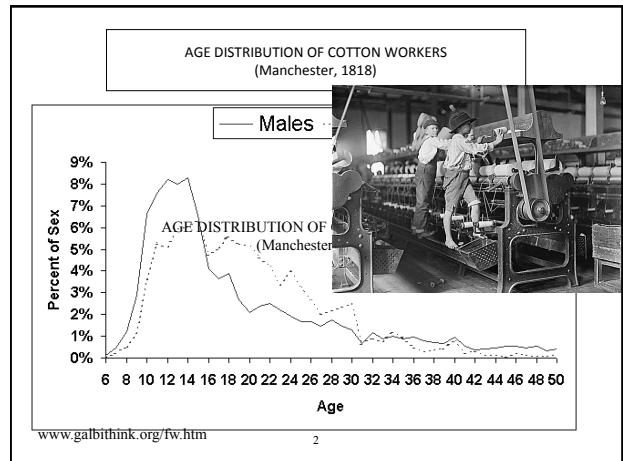
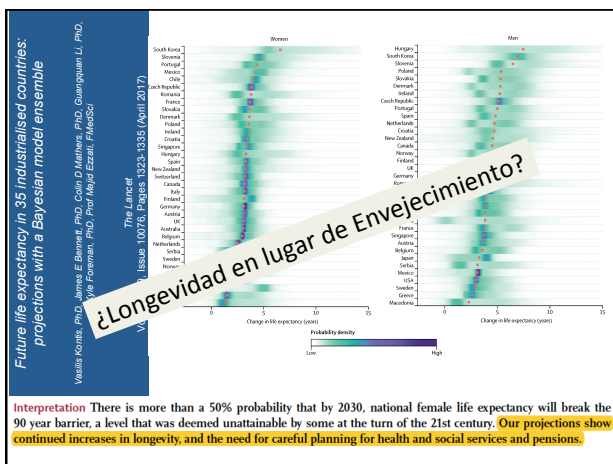
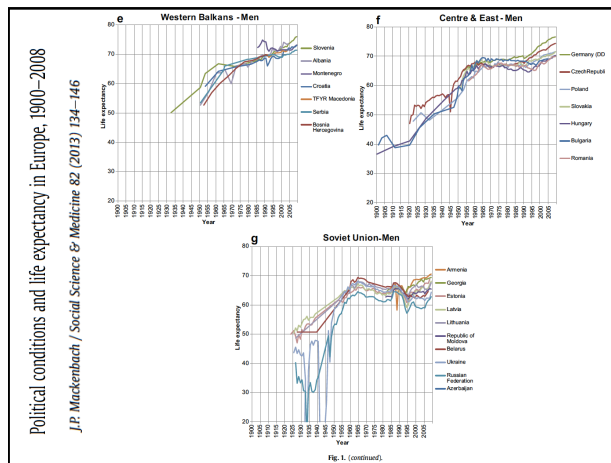
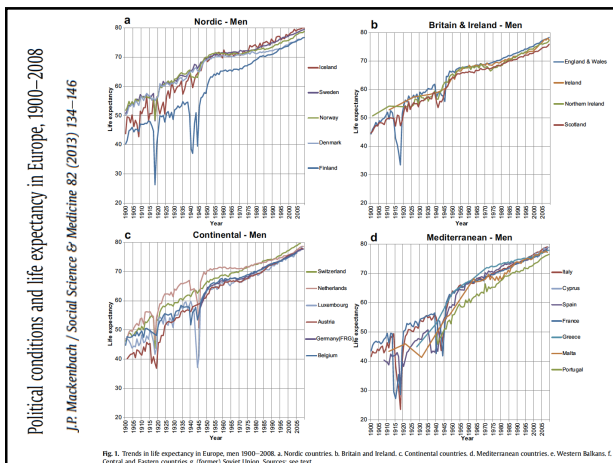


IX CURSO DE VERANO DE OSALAN-INSTITUTO VASCO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORALES:  
 "ENVEJECIMIENTO Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES"  
 (Donostia-San Sebastián, Palacio de Miramar, 11 y 12 de julio de 2019)

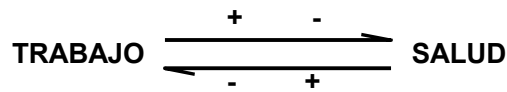
## Trabajo, edad y salud, nuevas y viejas evidencias

Fernando G. Benavides  
 Centro de Investigación en Salud Laboral  
 Universidad Pompeu Fabra





### Una doble mirada sobre la compleja relación entre trabajo y salud



### De lo que sabemos... (más o menos)

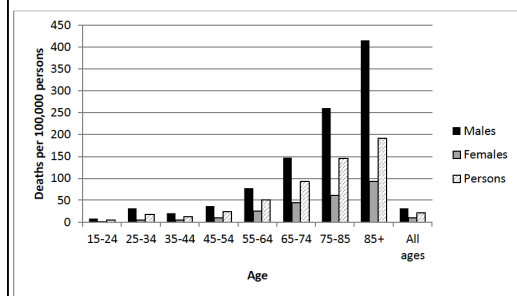
- Con la edad se incrementa la prevalencia de enfermedades crónicas
  - Acumula la exposición a riesgos laborales
  - Aumenta la susceptibilidad a lesiones y enfermedades
  - Facilita la manifestación de enfermedades con largo periodo de latencia
- Con la edad se seleccionan las personas que trabajan entre los sanos, saliendo las que tiene problemas de salud (*sesgo del trabajador sano*)

Las principales causas 1990	Las principales causas 2006	Las principales causas 2016
1 Cardiopatías isquémicas	1 Cardiopatías isquémicas	1 Cardiopatías isquémicas
2 Enfermedades cerebrovasculares	2 Alzheimer	2 Alzheimer
3 Alzheimer	3 Enfermedades cerebrovasculares	3 Enfermedades cerebrovasculares
4 EPOC	4 EPOC	4 EPOC
5 Cáncer de pulmón	5 Cáncer de pulmón	5 Cáncer de pulmón
6 Diabetes	6 Cáncer de colon y recto	6 Cáncer de colon y recto
7 Cáncer de colon y recto	7 Infec. Resp. Bajas	7 Infec. Resp. Bajas
8 Accidentes de tránsito	8 Diabetes	8 Enfermedad renal crónica
9 Cáncer de estómago	9 Enfermedad renal crónica	9 Otras cardiov. vasculares
10 Infec. Resp. Bajas	10 Otras cardiov. vasculares	10 Diabetes
11 Enfermedad renal crónica	11 Cáncer de estómago	11 Cáncer de próstata
12 Otras cardiov. vasculares	12 Cáncer de mama	12 Cáncer de estómago
13 Cirrosis alcohol	13 Cáncer de próstata	13 Cáncer de mama
14 Cáncer de mama	14 Cáncer pancreático	14 Cáncer pancreático
15 Cáncer de próstata	15 Cáncer de vejiga	15 Fibrilación atrial
16 Cardiomiopatía	16 Cirrosis alcohol	16 Cáncer de vejiga
17 Cáncer de hígado	17 Fibrilación atrial	17 Otras neoplasias
18 Otras neoplasias	18 Cardiomiopatía	18 Cardiomiopatía
19 SIDA	19 Accidentes de tránsito	19 Cáncer de hígado
20 Cáncer pancreático	20 Otras neoplasias	20 Cardiopatía hipertensiva
21 Cáncer de vejiga	21 Cáncer de hígado	21 Cirrosis alcohol
22 Leucemia	22 Leucemia	22 Parkinson
23 Fibrilación atrial	23 SIDA	23 Leucemia
24 Cardiopatías reumáticas	24 Parkinson	24 Enfermedades urinarias
25 Cirrosis hepatitis C	25 Cardiopatía hipertensiva	25 Cálculas
26 Cálculas	26 Cálculas	26 SIDA
27 Cáncer de laringe	27 Enfermedades urinarias	27 Trastornos vasculares del intestino
28 Parkinson	28 Linfoma no Hodgkin	28 Linfoma no Hodgkin
29 Cardiopatía hipertensiva	29 Trastornos vasculares del intestino	29 Enfermedades pulmonares intersticiales
30 VIH/SIDA	30 Cáncer cerebral y del sistema nervioso	30 Cáncer cerebral y del sistema nervioso
31 Linfoma no Hodgkin	32 Cardiopatías reumáticas	32 Accidentes de tránsito
34 Cáncer cerebral y del sistema nervioso	33 Enfermedades pulmonares intersticiales	33 Cardiopatías reumáticas
39 Trastornos vasculares del intestino	34 Cirrosis hepatitis C	36 Cirrosis hepatitis C
42 Enfermedades urinarias	42 Cáncer	38 Cirrosis hepatitis C
49 Enfermedades pulmonares intersticiales	47 VIH/SIDA	

J.B. Soriano et al. / Med Clin (Barc). 2018;151(5):171–190

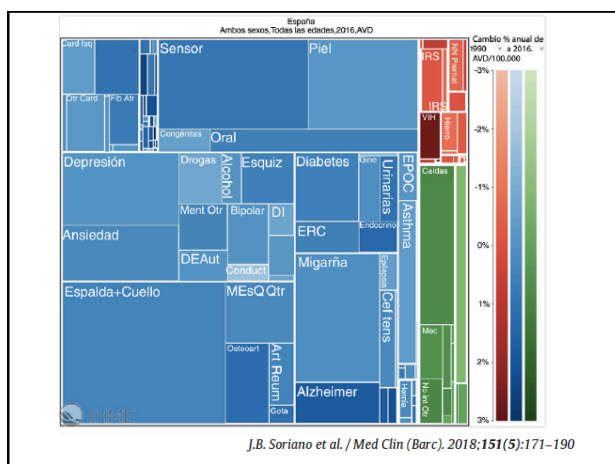
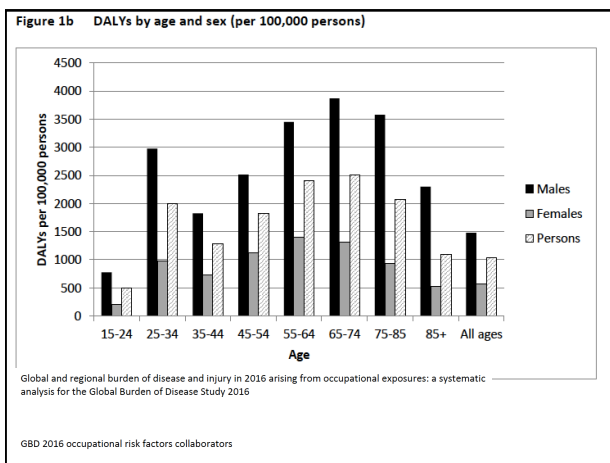
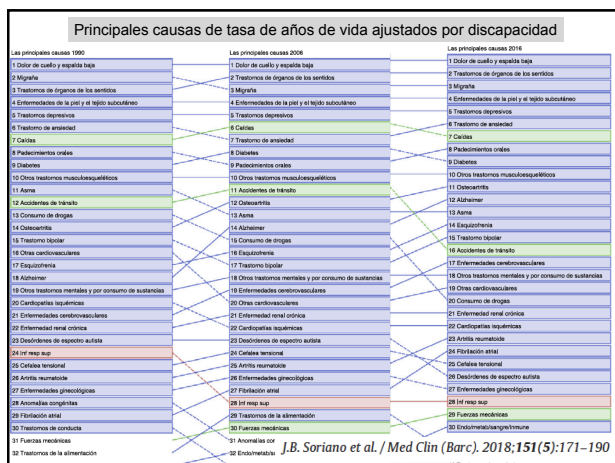
Figure 1 Occupation-attributable deaths and DALYs, by age and sex, 2016 (per 100,000 persons)

Figure 1a Deaths by age and sex (per 100,000 persons)



Global and regional burden of disease and injury in 2016 arising from occupational exposures: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016

GBD 2016 occupational risk factors collaborators



**De lo que no, o apenas, sabemos...**

Las personas con problemas de salud crónica tienen más probabilidad de sufrir una incapacidad laboral (temporal y permanente) y salir anticipadamente del mercado de trabajo.

Mi hipótesis es que esto depende, en gran medida (no únicamente), de las condiciones de trabajo y de empleo.

## Unos ejemplos hipotéticos-reales

Juan, de 55 años, mecánico especialista en un taller de reparación de coches, diagnosticado de diabetes desde hace 20 años, fue despedido de su empresa hace dos años, y hace tres meses encontró un empleo en una franquicia de reparaciones rápidas, con jornada rotatoria incluido fines de semanas y un salario menor que el que tenía. Hace una semana sufrió una complicación vascular y la especialista le han recomendado que vaya a su médico de cabecera para la incapacidad temporal....

María, de 48 años, lleva 15 trabajando en una empresa de limpieza que ha sido vendida y comprada varias veces y cada vez las condiciones son más duras, y el salario es el mismo desde hace 10 años, y debido a su artrosis de rodillas su médica de cabecera le ha certificado una incapacidad temporal ....

## Incapacidad laboral Clasificación

### Pronóstico

### Temporal

### Parcial

Total

Absoluta

Gran invalidez

### Etiología

Común Laboral

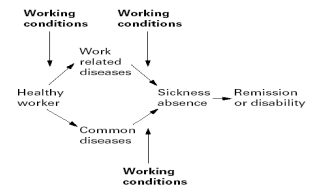
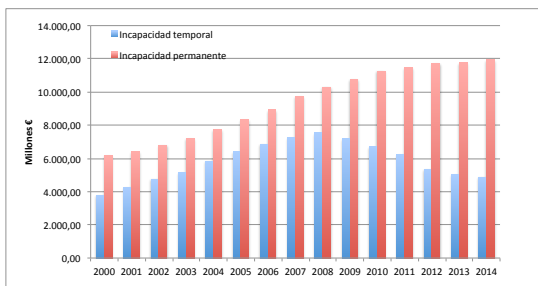


Figure 1 - Simplified theoretical model of natural history of sickness absence.

J Epidemiol Community Health 2001;55:368

FERNANDO G. BENAVIDES  
 IÑAN BENAIGHI  
 Occupational Health Research Unit, Department of  
 Epidemiology, Biostatistics and Health, University of  
 País Vasco, Barakaldo, Spain  
 IÑAN BENAIGHI  
 Occupational Health Unit, CCSSO, Barakaldo, Spain,  
 Barakaldo

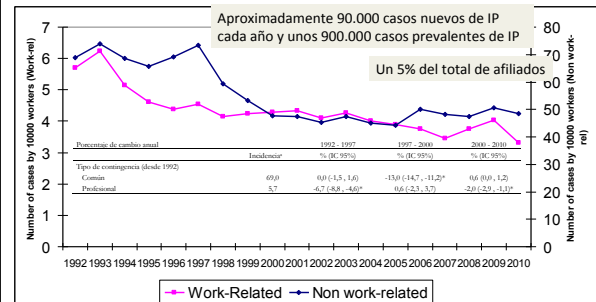
Evolución del gasto en prestaciones de la Seguridad Social por incapacidades laborales (en millones de euros). España, 2000-2014.



upf Universidad Pompeu Fabra CISal

## TENDENCIA TEMPORAL DE LA INCAPACIDAD LABORAL PERMANENTE EN ESPAÑA (1992-2010) (\*)

Xavier Duran (1), José Miguel Martínez (1,2) y Fernando G. Benavides (1,2).



Rev Esp Salud Pública 2012; 86: 533-542.

### Occupational Diseases Compensated in the Basque Country (Spain) From 1990 to 2008

Montserrat García Gómez, MD, PhD,<sup>1</sup> Félix Urbaneja Arrúe, MD,<sup>2</sup> Steven Markowitz, MD,<sup>3</sup> Rosario Castañeda López, MD,<sup>1</sup> and Patricia López Menduina, MD<sup>1</sup>

**TABLE II.** Annual Incidence Rates Per 100,000 Workers of Occupational Diseases by Cause, Gender, Age, and Sick Leave Status, Basque Country, 1990–2008

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Incidence (per 100,000)	475	558	548	627	834	980	1264	1493	1775	2291	2533	2905	3411	3418	3031	3392	3309	2544	2775	
Age (years)																				
16–19	449	00	108	00	00	00	00	00	374	492	3827	5870	4751	3472	2708	2857	1184	811		
20–24	249	453	207	420	398	405	401	236	00	2365	2801	2985	4253	4544	3440	3117	2550	1710	1371	
25–54	402	512	575	615	883	1012	1005	1663	1885	2031	2403	2781	3075	3226	2999	3354	3240	2447	2853	
55 and over	538	1072	873	913	788	1265	1671	2083	2487	3264	3322	3300	3875	4082	3952	3866	4195	3452	4322	

AMERICAN JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE 56:326–334 (2013)

### Description of potential years of working life lost due to non-work related permanent disability. Description by demographic and occupational characteristics

	Cases	Years	PD age*	P <sub>25</sub>	P <sub>50</sub>	P <sub>75</sub>
<b>Gender</b>						
Men	7,775	88,028.38	53.46	3.77	8.80	16.69
Women	4,037	52,445.37	51.05	5.07	11.29	19.46
<b>Occupation</b>						
Skilled non-manual	1,006	10,503.74	55.26	3.84	8.55	15.34
Skilled manual	5,411	60,420.83	53.30	3.96	8.96	16.34
Unskilled non-manual	2,950	37,411.02	51.86	4.54	10.59	19.38
Unskilled manual	2,445	32,138.16	51.15	4.33	10.43	20.29
<b>Number of contracts</b>						
1	6,865	73,348.37	54.08	3.85	8.66	15.56
2	2,014	24,849.06	51.70	4.24	9.88	18.67
3 or more	2,933	42,276.33	49.10	4.86	12.45	22.31
<b>Activity (first digits of NACE)</b>						
Agriculture, fisheries and extractive industries	91	1,040.68	53.03	2.81	8.34	18.31
Manufacturing	2,424	26,934.07	53.86	4.57	8.88	15.68
Production and distribution of energy	157	1,944.47	51.43	4.13	11.00	18.47
Building	2,138	24,839.24	52.97	3.35	8.82	17.60
Commerce	1,438	19,976.63	50.52	4.44	10.44	21.26
Catering trade, transport and telecommunications	1,458	17,266.36	51.85	3.89	9.67	18.25
Financial intermediation	162	2,066.64	52.93	8.07	11.66	16.13
Real estate activities	1,311	16,670.72	51.21	4.25	10.92	19.62
Public administration	918	9,663.08	54.37	3.45	8.33	15.91
Education, health activities, community service and activities at home	1,665	20,071.87	52.65	4.75	10.03	17.88
<b>Total</b>	<b>11,812</b>	<b>140,473.75</b>	<b>52.63</b>	<b>4.14</b>	<b>9.55</b>	<b>17.75</b>

\*Median age at the beginning of permanent disability (PD); P<sub>25</sub>: percentile 25; P<sub>50</sub>: median; P<sub>75</sub>: percentile 75. NACE: Statistical Classification of economic activities in the European Communities.

X. Duran et al. / Occupational factors associated with the potential years of working life lost Work 45 (2013) 305–309

**Table 2**  
Difference in median number of potential years of working life lost due to non-work related permanent disability. Spain, from 2004 to 2009

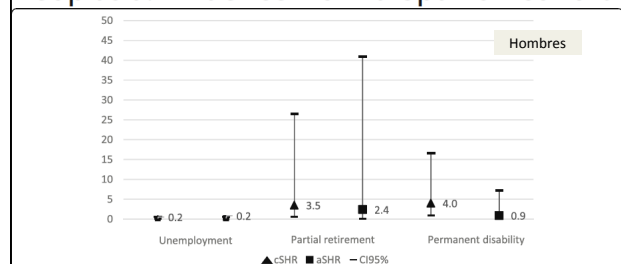
	MDc (CI 95%)	MDa (CI 95%)
<b>Gender</b>		
Man	0	0
Woman	2.49 (2.01, 2.97)	2.22 (1.76, 2.67)
<b>Occupation</b>		
Skilled non-manual	0	0
Skilled manual	0.41 (−0.33, 1.15)	0.65 (−0.11, 1.42)
Unskilled non-manual	2.04 (1.26, 2.83)	1.6 (0.84, 2.37)
Unskilled manual	1.88 (1.08, 2.69)	1.06 (0.24, 1.88)
<b>Number of contracts</b>		
1	0	0
2	1.22 (0.64, 1.8)	1.34 (0.81, 1.87)
3 or more	3.78 (3.28, 4.29)	4.22 (3.74, 4.7)

MD: Median difference; c: Crude; a: adjusted; CI 95%: Confidence interval at 95%.

X. Duran et al. / Occupational factors associated with the potential years of working life lost

Work 45 (2013) 305–309

### Labor market situation after an episode of sickness absence due to malignant neoplasia. Evidence from a Spanish cohort



**Fig. 2** Risk to exit the labor market in the year following a sickness absence episode due to malignant neoplasia among men. Reference category: other non-malignant pathologies (i.e., cardiovascular diseases, musculoskeletal and mental disorders, and injuries); cSHR: crude Sub-Hazard Ratio; aSHR: adjusted Sub-Hazard Ratio for age (unemployment and permanent disability), type of contract, occupation category, economic activity, annual median salary and duration of the sickness absence episode

Lear-Claveras et al. BMC Public Health (2019)

### Labor market situation after an episode of sickness absence due to malignant neoplasia. Evidence from a Spanish cohort

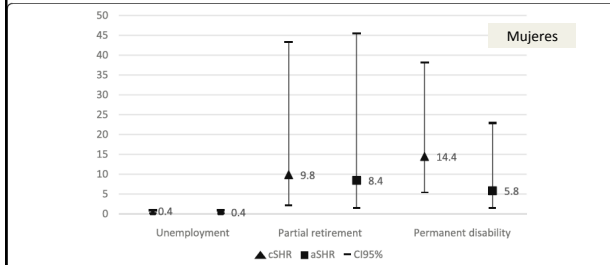
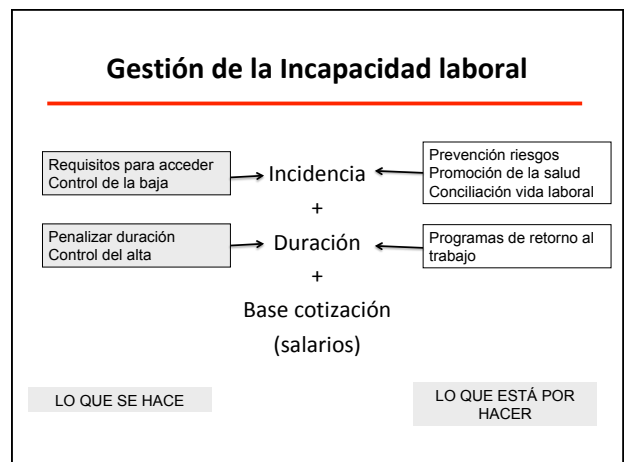
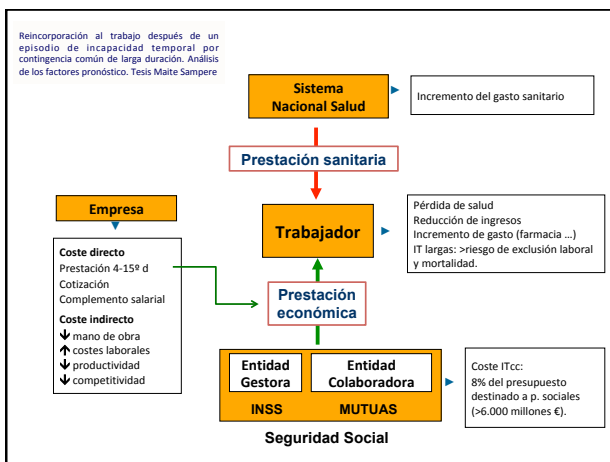
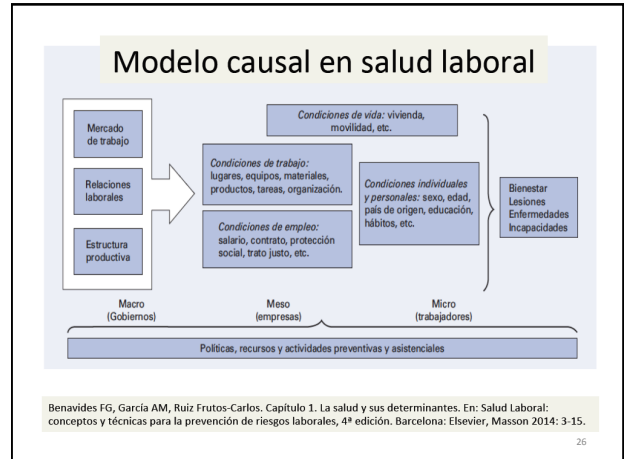
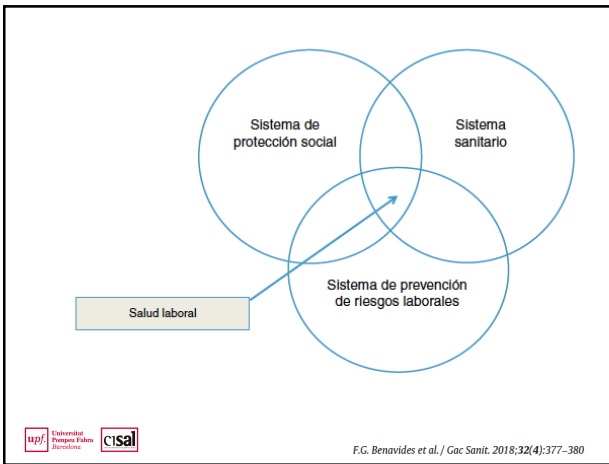


Fig. 1 Risk to exit the labor market in the year following a sickness absence episode due to malignant neoplasia among women. Reference category: other non-malignant pathologies (i.e., cardiovascular diseases, musculoskeletal and mental disorders, and injuries); cSHR: crude Sub-Hazard Ratio; aSHR: adjusted Sub-Hazard Ratio for age (unemployment and permanent disability), type of contract, occupation category, economic activity, annual median salary and duration of the sickness absence episode

Lear-Claveras et al. BMC Public Health (2019)





Apostar por una longevidad laboral saludable es una condición necesaria para las sostenibilidad del sistema productivo y de los sistemas de protección social, para ello no basta con el incremento de la edad de jubilación.

*Eskerrik asko!*

El Roto, El País

UPP | Universitat Pompeu Fabra Barcelona | CISAL