

# **SERIE DE CASOS DE TUBERCULOSIS**

**EN UNA EMPRESA:**

***¿BROTE ? ¿AZAR ?***

Mireia Llach Berné

Unitat de Vigilància Epidemiològica Regió Costa de Ponent



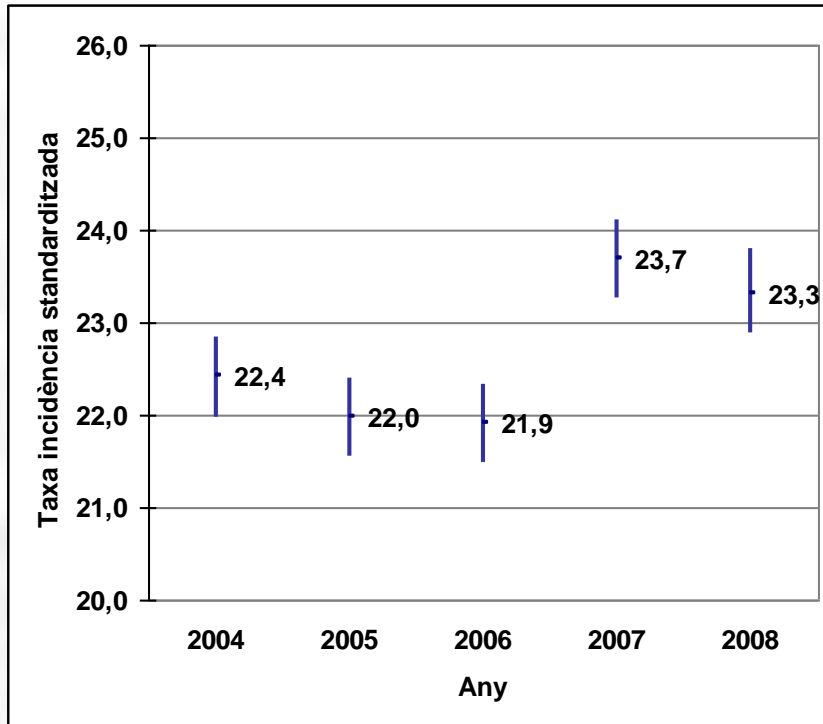
Generalitat de Catalunya  
Departament de Salut  
Serveis Territorials a Barcelona





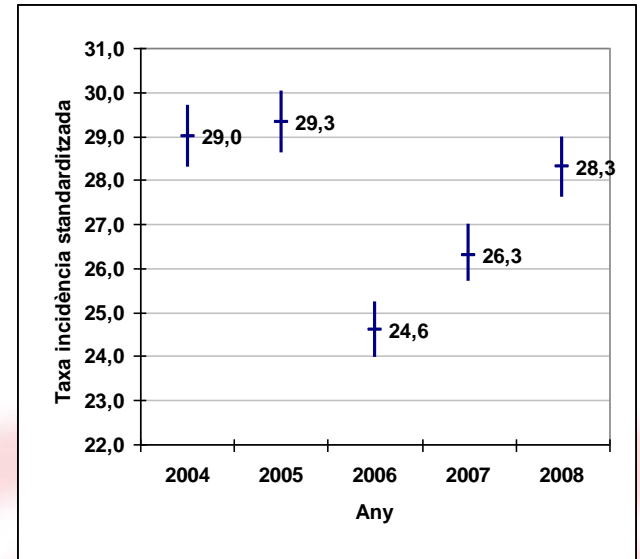
## Tasa de incidencia estandarizada Regió Costa de Ponent 2004-2008

(Nº casos/100.000 habitantes)

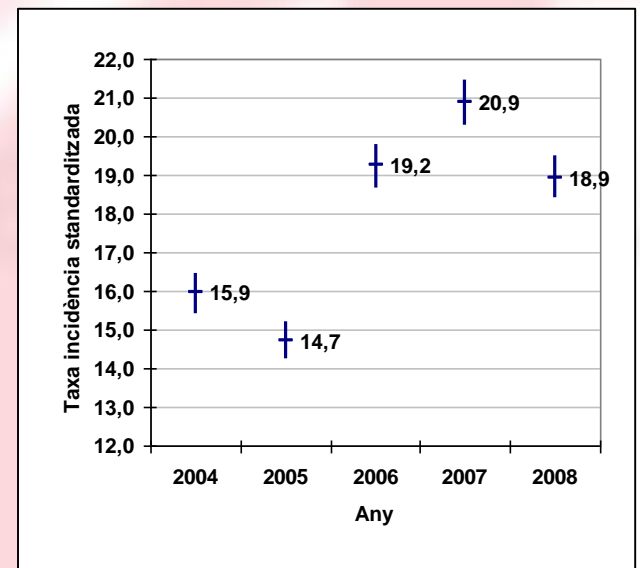


Tasa global

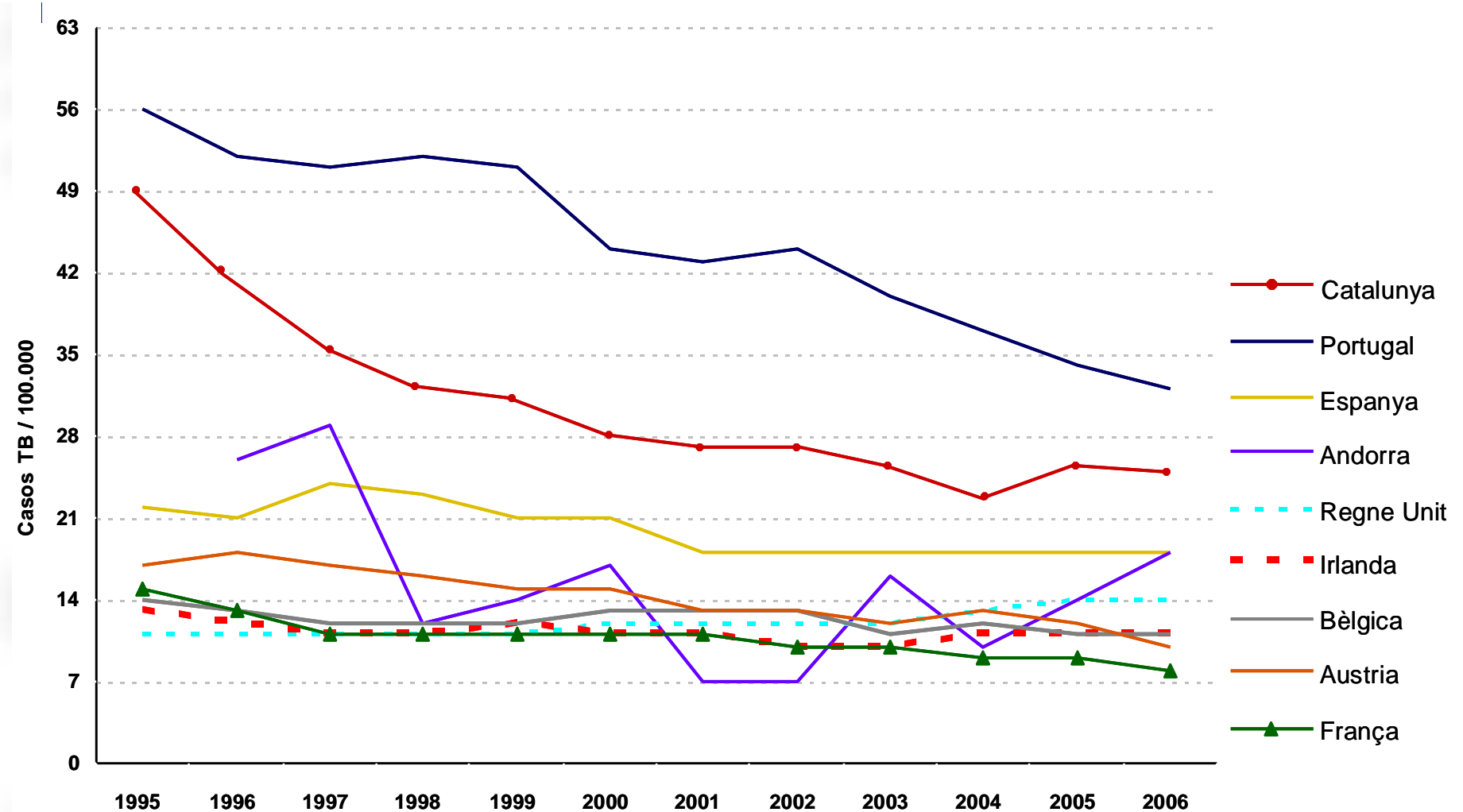
Hombres



Mujeres



## Tasa de notificación de tuberculosis en la Unión Europea i Europa del Oeste 1995-2006



\* Exclosos nous estats membres la UE

## **Regió Costa de Ponent**

- Población: 1.300.000 habitantes aprox.
- Gran producción industrial
- Empresas de gran envergadura, con un número elevado de trabajadores y con varios turnos de trabajo
- Se declaran 2-3 casos anuales de TB en este tipo de empresas, conllevando el estudio de más de un centenar de trabajadores.

## **Estudio convencional de contactos**

- Sistema de círculos concéntricos
- Prueba de la tuberculina (PT) al inicio y a las 8-12 semanas
- Si  $PT \geq 5$  mm o PT(+) anterior  $\rightarrow$  RX tórax

## **Epidemiología molecular**

Como complemento a la epidemiología clásica es una herramienta de gran utilidad para determinar la existencia de transmisión reciente entre los diferentes casos de tuberculosis.

Supuestos:

- Las cepas de pacientes sin relación epidemiológica presentarán genotipos diferentes (reactivación de TB)
- Las cepas de pacientes con alguna relación epidemiológica serán idénticos o similares (transmisión reciente)

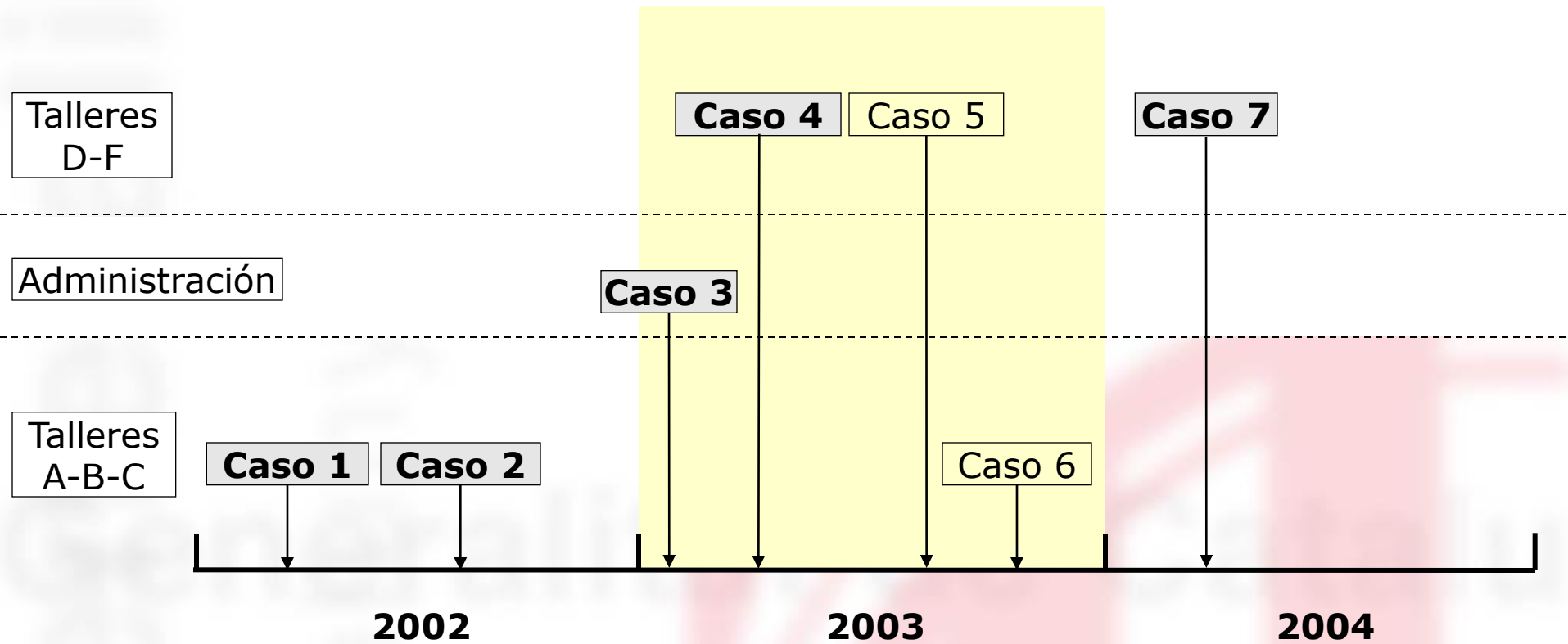
Comprobar la existencia de transmisión reciente entre los casos de tuberculosis (TB) de una empresa de la Región Costa de Ponent de Catalunya

- Estudio **descriptivo**
  
- **Período de estudio:** 2002-2004
  
- **Ámbito:** empresa de la Región Costa de Ponent:
  - Superficie: 2 km<sup>2</sup>
  - 14.000 trabajadores
  - Turnos rotatorios de 8h
  - Diferentes talleres de trabajo
    - Techos altos, bien ventilados
    - Vestuario y comedor propios
  - Centro técnico (oficinas)
  - Transporte colectivo autocar

- Se realizó el **seguimiento** de los casos de TB notificados hasta su conclusión
  
- Se efectuaron los estudios de contactos convencionales (ECC) mediante Prueba de la Tuberculina (PT), según protocolo, priorizando según los criterios:
  - compañeros de taller
  - compañeros de comedor
  - compañeros de vestuario
  - compañeros de transporte (bus de la empresa o coche particular)
  - amigos

- Se consideró PT positiva si  $\geq 5$  mm
- A todos los contactos con PT positiva se les realizo RX tórax para descartar enfermedad
- Se identificó la huella de ADN mediante el método de RFLP con la secuencia de inserción IS6110 de todos las cepas que se pudieron aislar
- Se calculó la tasa bruta de incidencia de la empresa para el período de estudio

- Se definió cluster como la agrupación de dos o más pacientes con idéntica o similar huella de ADN de *M.tuberculosis* (patrón RFLP con  $\geq 6$  bandas de IS6110) y asociación epidemiológica en tiempo y espacio



# Resultados

| AÑO  | CASO | Sexo<br>Edad<br>(años) | Localización | Baciloscopia /<br>cultivo                            | RX                     | Estudio contactos empresa |               |             |
|------|------|------------------------|--------------|--|------------------------|---------------------------|---------------|-------------|
|      |      |                        |              |  |                        | Contactos<br>estudiados   | RT+<br>(≥5mm) | Casos<br>2º |
| 2002 | C1   | 61                     | Pulmonar     | +/+<br><i>M.tuberculosis</i>                         | Anormal<br>sin caverna | 53                        | 19<br>(36%)   | 0           |
|      | C2   | 22                     | Pulmonar     | +/+<br><i>M.tuberculosis</i>                         | Anormal<br>con caverna | 146                       | 42<br>(29%)   | 0           |
| 2003 | C3   | 57                     | Pulmonar     | +/+<br><i>M.tuberculosis</i>                         | Anormal<br>con caverna | 81                        | 42<br>(52%)   | 0           |
|      | C4   | 35                     | Pulmonar     | +/+<br><i>M.tuberculosis</i><br>Resistencia<br>H , Z | Anormal<br>sin caverna | 126                       | 24<br>(19%)   | 0           |
|      | C5   | 28                     | Pleural      | - / -<br>(Liq. Pleural)                              | Derrame pleural        | --                        | --            | --          |
|      | C6   | 58                     | Suprarrenal  | --   | Normal                 | --                        | --            | --          |
| 2004 | C7   | 37                     | Pulmonar     | +/+<br><i>M.tuberculosis</i>                         | Anormal<br>con caverna | 129                       | 28<br>(22%)   | 0           |

## Estudios de contactos

Total trabajadores estudiados: 535

PT positiva ( $\geq 5$  mm.): 115 (21,5%)

Casos secundarios de enfermedad activa: 0

Seroconversiones: 0

|                | Contactos estudiados | RT+ ( $\geq 5$ mm) | Casos secundarios |
|----------------|----------------------|--------------------|-------------------|
| Talleres A-B-C | 199                  | 61 (31%)           | 0                 |
| Administración | 81                   | 42 (52%)           | 0                 |
| Talleres D-F   | 255                  | 52 (20%)           | 0                 |

El estudio molecular evidenció que las 5 cepas estudiadas de los 5 casos pulmonares pertenecían a clones diferentes

Durante el período de estudio la tasa bruta de incidencia de TB en la empresa fue de 16,7 casos por 100.000 personas-año (IC 95%: 6,7 - 34,3)

- 1) El estudio molecular confirmó que no hubo transmisión reciente en el ámbito laboral tal y como habían indicado los estudios convencionales de contactos
- 2) No se observó una tasa de incidencia de tuberculosis superior a la esperada