

# **Epidemiología de la Tuberculosis**

# Indicadores epidemiológicos

---

## ■ Enfermedad

- Morbilidad
- Mortalidad

## ■ Infección

- Prevalencia de infección tuberculosa
- Riesgo anual de infección tuberculosa (RAI)

# Indicadores de frecuencia

---

## Incidencia de enfermedad TB

### ■ Definición de "Caso de Tuberculosis"

- Tuberculosis pulmonar
  - Tinción positiva/tinción negativa
- Tuberculosis meníngea
- Otras formas clínicas de tuberculosis

### ■ Distribución según variables:

- Edad: Indicador de la situación y evolución de la endemia
- Sexo, factores de riesgo, ...

# Indicadores de frecuencia

---

## Infección TB

- **Tasas de prevalencia**
- **Riesgo anual de infección (RAI)**
  - Se basa en un modelo matemático. Estima la proporción de la población que será infectada o reinfectada por el bacilo tuberculoso en el curso de un año
  - Complicado de hacer e interpretar
  - Sirve para evaluar la situación y tendencia de la TB en una comunidad

# Prevalencia de infección TB en la Comunidad de Madrid

---

- Encuestas periódicas en población infantil
  - Última realizada en el curso escolar 1993-1994:
    - 2.349 niños: Prevalencia de infección 0,3% (I.C. al 95%: 0,04-0,56)

# Epidemiología molecular

---

## Marcadores genéticos

- **Clonalidad**
- **Secuencias de DNA. "Huella dactilar" del DNA**
  - Enzimas de restricción. RFLP (Restriction Fragment Length Polymorphisms)
  - Distintas secuencias del DNA de *M. Tuberculosis*: Secuencias de inserción (IS), secuencias repetitivas (DR, MPTR, PGRS)
- **Grado de diversidad genética/polimorfismo en una comunidad**
- **Capacidad para diferenciar entre distintos aislamientos**

# Epidemiología molecular

---

## Marcadores genéticos: Aplicaciones

- **Confirmación de la transmisión en brotes**
  - Prisiones, hospitales, consultas ambulatorias, albergues, ...
- **Detección de brotes no sospechados**
  - Estudios poblacionales
- **Detección de errores de laboratorio (contaminación)**
- **Posibilidad de diferenciar entre infección reciente, reinfección, reactivación e infecciones mixtas.**
- **Estudio de la transmisión entre países y continentes**

# Brotos

---

## ■ Sospecha:

- Aparición de dos o más casos asociados en tiempo y lugar

## ■ Confirmación epidemiológica:

- Análisis epidemiológico de la exposición

## ■ Confirmación microbiológica:

- Datos fenotípicos
- Homología genotípica: Marcadores genotípicos



# Normativa en relación con la declaración de la TB

---

## ■ Nacional

- Creación de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (BOE 24 de Enero 1996). Incluye la TB respiratoria y meníngea dentro de las enfermedades de declaración obligatoria

# Declaración de casos de TB: Madrid

---

## ■ Comunidad de Madrid

- Desde 1987 se pone en marcha el sistema de notificación individualizada de enfermedades. En Madrid se incluye la TB como una enfermedad con modalidad de declaración individualizada, incluyendo "tuberculosis respiratoria" y "otras tuberculosis"
- BOCM del 3 de Enero de 1997: Se crea el registro de tuberculosis como un sistema específico
- BOCM del 22 de Enero de 1997: Incluye la TB dentro de las enfermedades de declaración obligatoria

# Tuberculosis: Definiciones utilizadas en el Registro Regional de Casos de la Comunidad de Madrid

---

## Previo al inicio del tratamiento

### ■ Caso inicial

- Paciente que nunca ha recibido tratamiento o lo ha realizado durante menos de un mes

### ■ Retratamiento

- Paciente que ha recibido tratamiento con anterioridad durante más de un mes

# Tuberculosis: Definiciones utilizadas en el Registro Regional de Casos de la Comunidad de Madrid

---

## En el seguimiento del paciente

- Tratamiento completado
- Curación
- Fallo terapéutico o mala respuesta
  - Fracaso terapéutico
  - Abandono del tratamiento
- Traslado a otra unidad de seguimiento
- *Exitus*

# Definición de "Caso de Tuberculosis"\*

---

- Al paciente con baciloscopia positiva a quien se le indica tratamiento antituberculoso y/o cultivo positivo a complejo "*Mycobacterium tuberculosis*"
- Al paciente con tratamiento antituberculoso durante más de tres meses o menos, si se le retira el mismo por efectos secundarios, fallece o se produce un abandono voluntario del tratamiento

# Fuentes para la detección y declaración de casos de Tuberculosis\*

---

- Médicos de atención primaria y especializada
- Laboratorios de Microbiología
- Servicios de Anatomía Patológica
- Sistema de información del CMBD
- Registro de casos de Sida
- Otras fuentes: Instituciones penitenciarias, ...

\* Utilizados por el Registro Regional de Casos de la Comunidad de Madrid

# Formulario para la notificación

---

## ■ Hoja blanca

- Enviar al diagnóstico

## ■ Hoja amarilla

- Enviar al terminar el seguimiento

## ■ Hoja rosa

- Copia para el notificador

## ¿A quién notificar el caso?

- Al Servicio de Salud Pública del área  
(Sección de Epidemiología)

- Al Servicio de Epidemiología de la Consejería  
de Sanidad y Servicios Sociales

# ¿Cómo se elabora y difunde la información?

---

- **En las Secciones de Epidemiología de los Servicios de Salud Pública del área: Recogida, depuración y análisis de datos referentes al área**
- **En el Servicio de Epidemiología de la Consejería de Sanidad: Se resume la información remitida por las distintas áreas sanitarias**



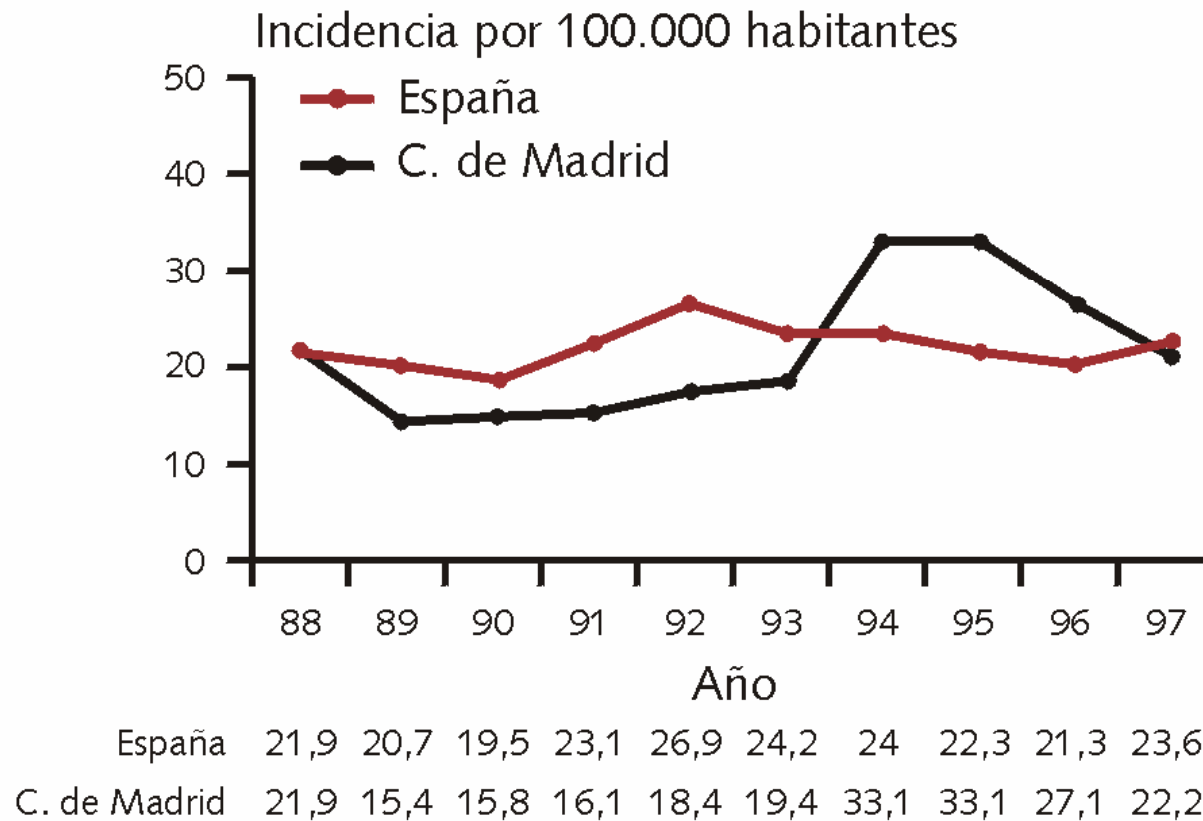
# ¿Cómo se elabora y difunde la información?

---

- Desde ambos niveles se genera un informe anual sobre la situación epidemiológica referente al año estudiado
- El Informe Regional se publica en el Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid de difusión en el ámbito sanitario

# Incidencia de Tuberculosis respiratoria en la Comunidad de Madrid y en España

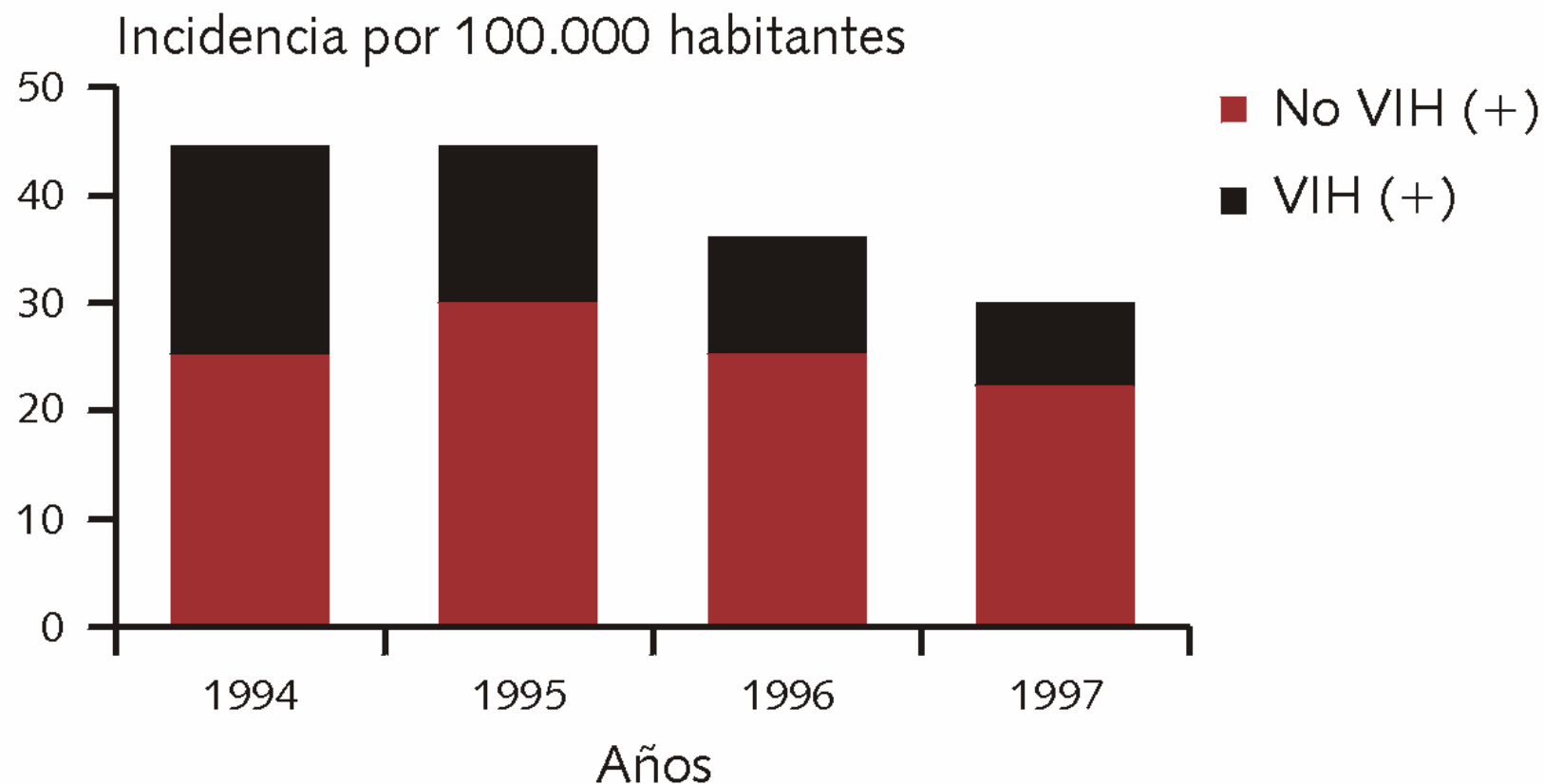
1988 - 1997



Fuentes: Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid  
Enfermedades de Declaración Obligatoria. Centro Nacional de Epidemiología

# Incidencia anual de Tuberculosis en la Comunidad de Madrid

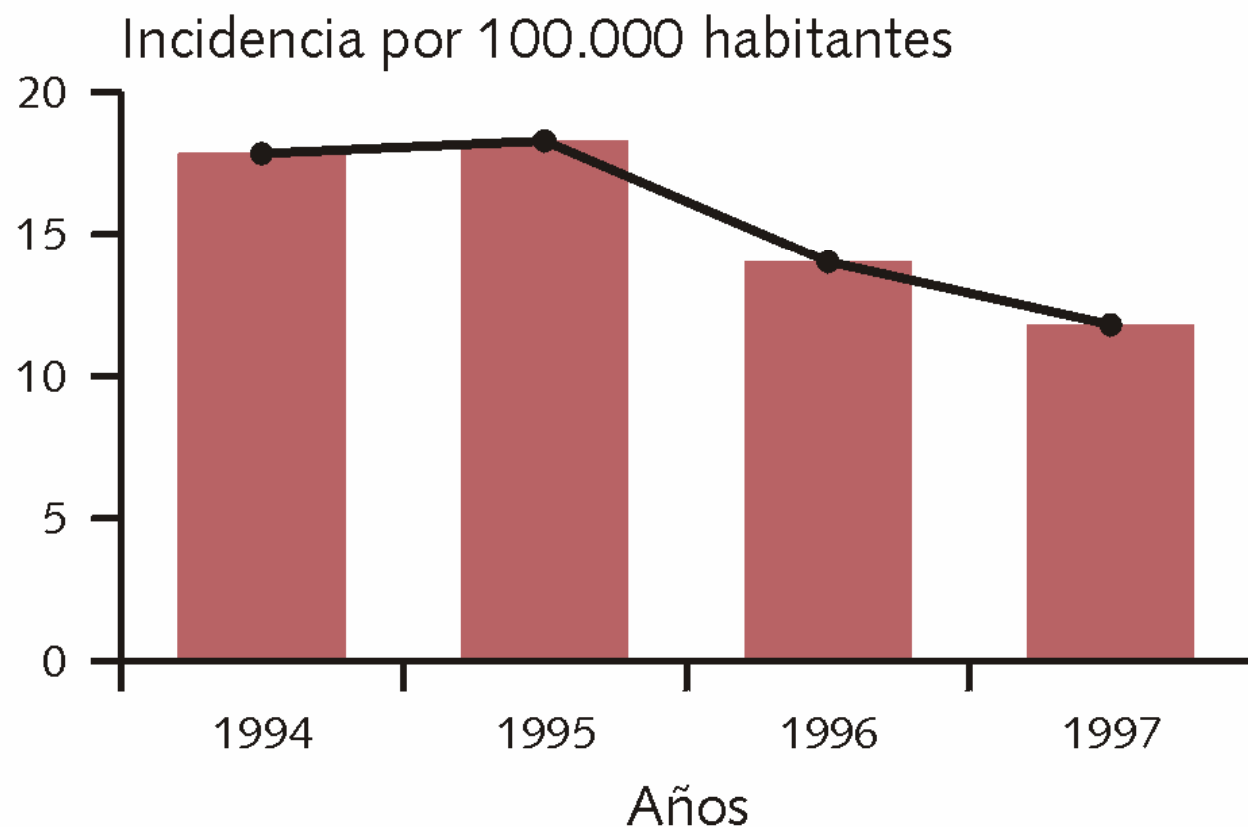
1994 - 1997



Fuente: Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid

# Incidencia anual de Tuberculosis pulmonar bacilifera en la Comunidad de Madrid

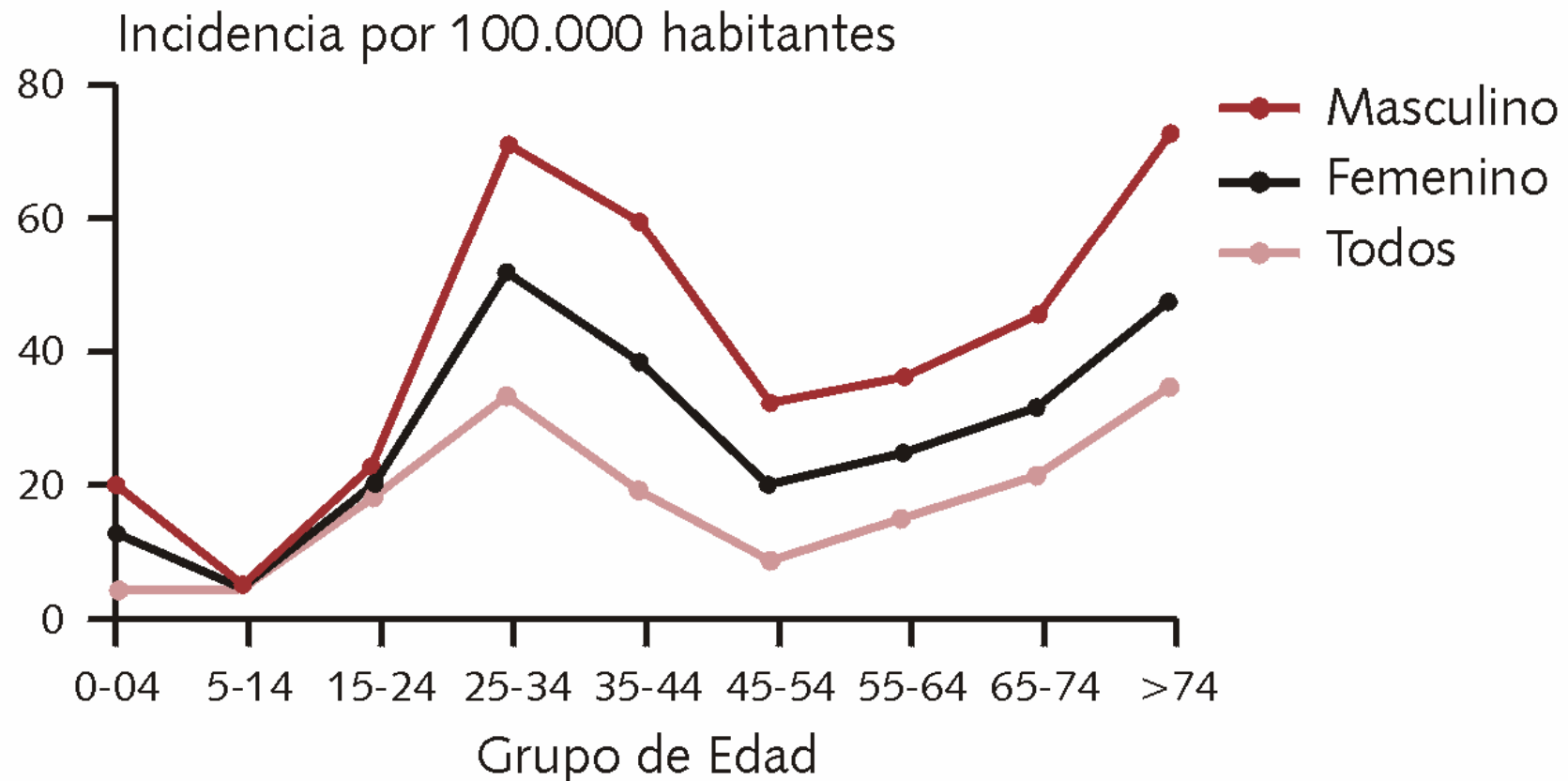
1994 - 1997



Fuente: Registro Regional de Casos de la Comunidad de Madrid

# Incidencia de Tuberculosis según edad y sexo en la Comunidad de Madrid

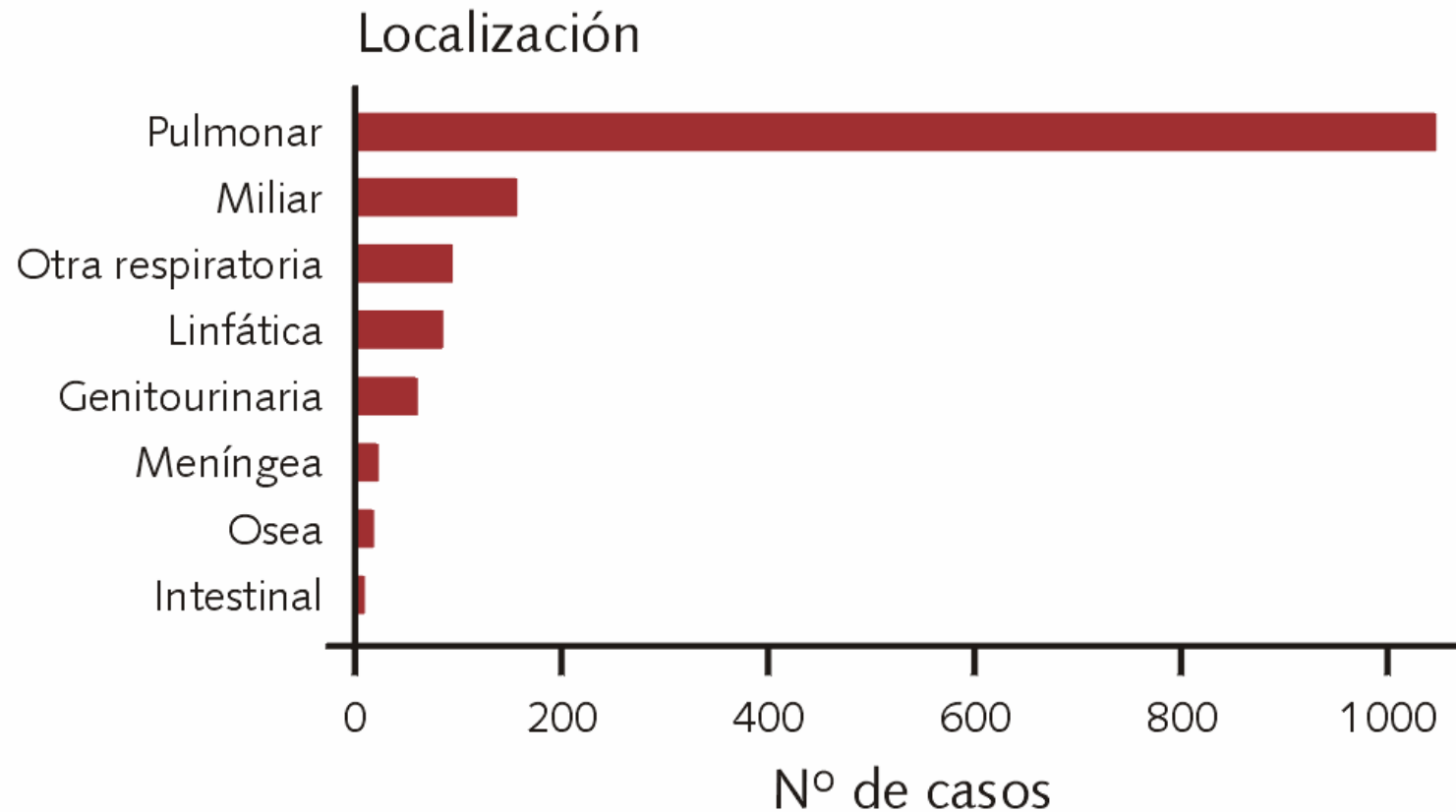
Año 1997



Fuente: Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid

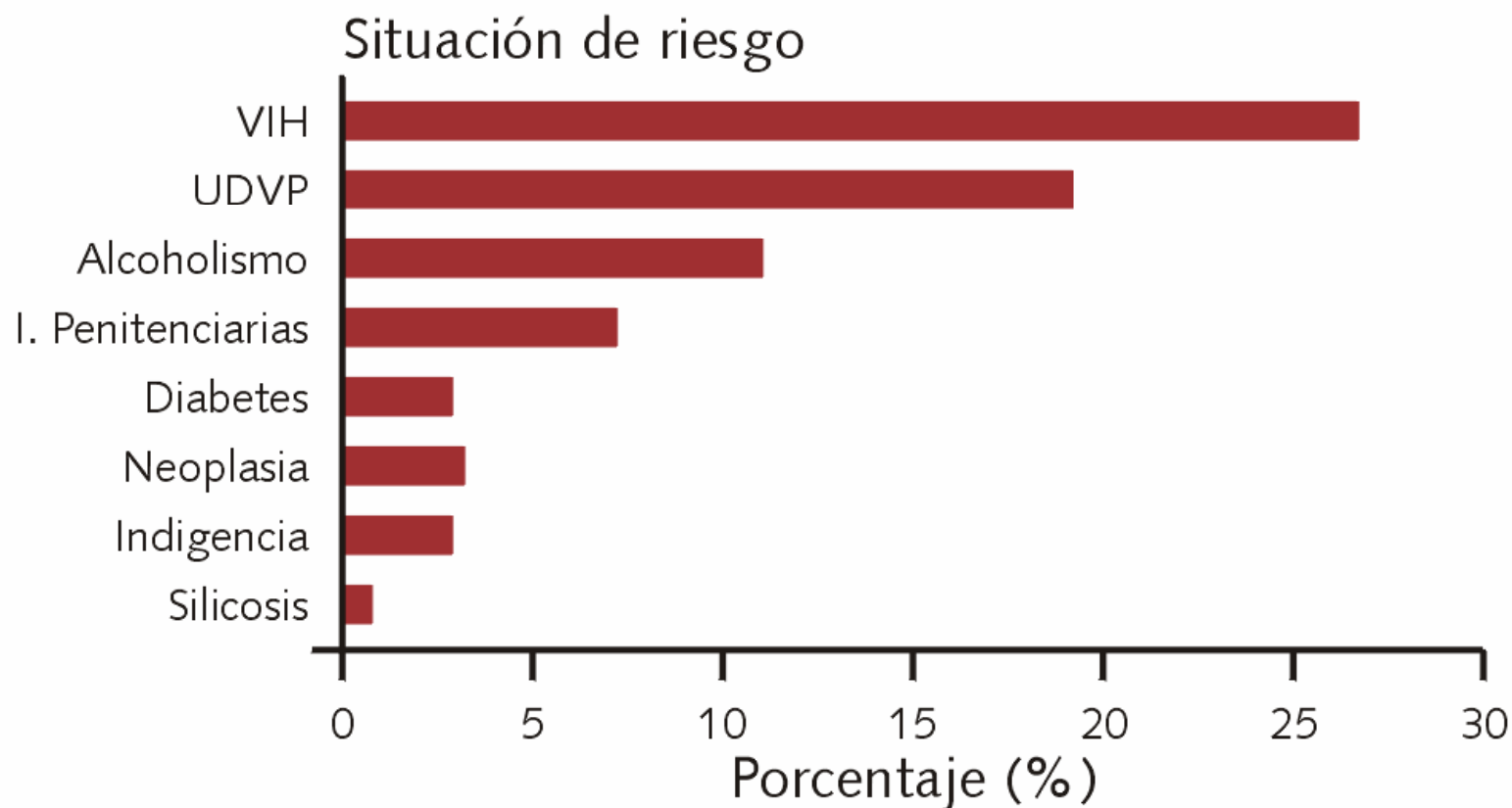
# Distribución del número de casos según la localización de la tuberculosis en la Comunidad de Madrid

Año 1997



# Distribución proporcional de las situaciones de riesgo asociadas con la tuberculosis en la Comunidad de Madrid

Año 1997



VIH=400 casos

UDVP=282 casos

Alcoholismo=164 casos

I. Penitenciarias=112 casos

Diabetes=51 casos

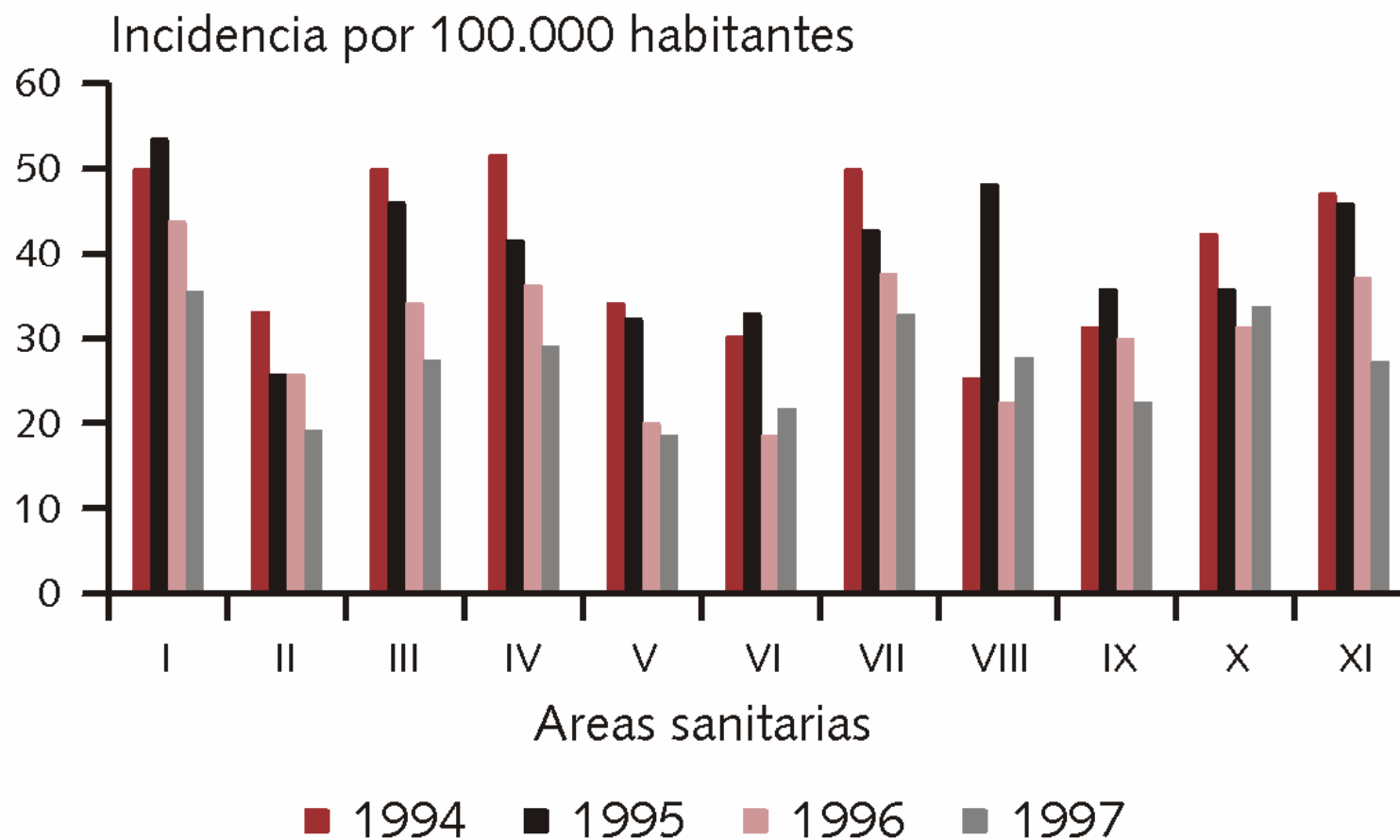
Neoplasia=54 casos

Indigencia=49 casos

Silicosis=12 casos

# Incidencia anual de Tuberculosis por área sanitaria en la Comunidad de Madrid

Año 1994 - 1997



Fuente: Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid