

# Epidemiología de la tuberculosis en las grandes ciudades de Andalucía

M Picó-Juliá, M<sup>a</sup> P Baena-García

Consejería de Salud. Dirección General de Salud Pública y Participación

## INTRODUCCIÓN

Del Registro del Programa de Control de Tuberculosis de Andalucía del año 1997, se recogen para las capitales de provincia y para la/s población/es que le siguen en número de habitantes a cada una de ellas (Tabla 1), una serie de datos que nos sirven para caracterizar la enfermedad tuberculosa.

A partir de estos datos se analiza el perfil de la tuberculosis, se determina su incidencia y se estudia su impacto social respecto a la asociación con VIH+, uso de drogas y paro.

Prácticamente la mitad de la población andaluza está representada en este estudio y toda ella vive en núcleos urbanos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Los casos y sus características son los del Registro del Programa de Control de Tuberculosis de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

Las poblaciones usadas para todos los municipios, excepto para Motril (se ha utilizado el censo de 1991), han sido las del Padrón de 1996.

La población parada se ha extraído del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA) del Instituto de Estadística de Andalucía.

Para analizar los datos se han utilizado tasas estandarizadas, tasas específicas por grupos de edad y tasas brutas, además se ha hecho un análisis de regresión lineal simple para detectar las relaciones entre las distintas variables.

Al efectuar las regresiones lineales se han desestimado los datos correspondientes a Motril y Huelva, por estimar que en ellos inciden situaciones atípicas (microepidemias).

Para analizar la relación entre tuberculosis y paro se han tomado los casos de tuberculosis en las edades de 15 a 64 años, que es el intervalo etario donde se determina la tasa de paro.

Análogamente el intervalo de edad escogido para establecer la relación con drogodependencias es el de 25 a 44 años puesto que en estas edades es donde se concentra este hábito.

Finalmente aclarar que la tasa de tuberculosis ha sido estandarizada por población europea.

## RESULTADOS

A continuación presentamos los datos obtenidos en las siguientes tablas:

En la primera (Tabla 1), están representadas las poblaciones de las ciudades, el número de casos totales de tuberculosis, la tasa estándar, los casos de coinfección tuberculosis y VIH+ y su tasa bruta, la población parada según censo del año 1991 y el número de enfermos tuberculosos que son usuarios de droga.

En la segunda tabla (Tabla 2) se representan las tasas brutas de tuberculosis y coinfección con VIH+, la tasa bruta de tuberculosis en la población de 25 a 44 años, la tasa bruta de enfermos tuberculosos usuarios de droga en esta misma población, la tasa de paro y la tasa de tuberculosis en las edades de 15 a 64 años.

**Tabla 1. INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS, COINFECCIÓN VIH, PARO Y USUARIOS DE DROGA CON TBC.**

	<i>Población</i>	<i>Casos Tbc</i>	<i>Tasa Estándar</i>	<i>Tbc y VIH+</i>	<i>Tasa Tbc VIH+</i>	<i>Pob. Parada</i>	<i>Usuarios drogas*</i>
ALMERIA	170.503	37	20,7	10	5,9	14.157	8
El Ejido	47.611	15	29,8	2	4,2	2.046	2
CÁDIZ	101.908	67	65,9	24	32,6	15.943	10
Algeciras	145.593	47	29,9	20	13,7	9.644	4
Jerez	182.269	68	36,8	28	15,4	23.705	6
CÓRDOBA	306.249	79	24,4	27	8,8	31.926	8
Lucena	34.786	4	10,5	0	0,0	2.269	0
GRANADA	245.641	66	26,2	22	9,0	23.232	13
Motril	46.500	27	57,3	3	6,5	4.181	1
HUELVA	140.676	76	53,1	20	14,2	11.987	12
JAÉN	104.776	19	16,8	7	6,7	6.770	1
MÁLAGA	549.135	201	35,4	72	13,1	59.536	34
Marbella	98.821	25	23,5	5	5,1	8.399	5
SEVILLA	697.485	213	29,5	53	7,6	63.430	35
Dos Hermanas	91.139	31	34,4	12	13,2	8.891	9
TOTAL	2.963.092	975	31,8	305	10,3	286.116	148

*Fuente:* Programa de Tuberculosis. Servicio de Programas de Salud. Dirección General de Salud Pública y Participación. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Elaboración propia.

\* Enfermos tuberculosos usuarios de drogas con edades entre 25 y 44 años.

**Tabla 2. TASAS BRUTAS DE TUBERCULOSIS, DE COINFECCIÓN CON VIH, EN POBLACIÓN DE 25 A 44 AÑOS Y DE USUARIOS DE DROGA**

	<i>T. bruta Tbc</i>	<i>T. bruta Tbc VIH</i>	<i>T. usuarios de droga</i>	<i>Tasa Tbc entre 25 y 44 años</i>	<i>Tasa paro</i>	<i>Tasa Tbc entre 15 y 64 años</i>
ALMERIA	211,7	5,9	15,2	39,9	12,2	28,4
El Ejido	31,5	4,2	12,3	61,6	6,2	39,1
CÁDIZ	65,7	23,6	32,6	120,6	22,8	78,8
Algeciras	32,3	13,7	9,5	61,6	9,2	38,9
Jerez	37,3	15,4	10,6	54,8	18,7	44,9
CÓRDOBA	25,8	8,8	8,6	45,2	15,1	33,1
Lucena	11,5	0,0	0,0	9,6	9,9	8,7
GRANADA	26,9	9,0	18,3	50,7	13,8	30,9
Motril	58,1	6,5	7,7	53,6	13,8	62,6
HUELVA	54,0	14,2	28,4	90,0	12,1	63,8
JAÉN	18,1	6,7	3,2	38,8	9,6	27,0
MÁLAGA	36,6	13,1	20,4	57,5	15,7	43,1
Marbella	25,3	5,1	14,9	38,8	12,0	31,6
SEVILLA	30,5	7,6	16,7	48,3	13,0	36,3
Dos Hermanas	34,0	13,2	29,9	46,5	13,8	37,3
TOTAL	32,9	10,3	16,5	54,0	13,9	39,5

*Fuente:* Programa de Tuberculosis. Servicio de Programas de Salud. Dirección General de Salud Pública y Participación. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Elaboración propia.

## COMENTARIOS

Las tasas estándar oscilan desde 10,5/100.000 de Lucena a 65,9/100.000 de Cádiz. También son relevantes las tasas de Motril, 57,3/100.000, y Huelva, 53,1/100.000; aunque debemos hacer la salvedad de que este año en Motril se produjo una microepidemia.

Existe una relación lineal entre la tasa bruta de tuberculosis y la tasa bruta de coinfección por VIH+ (coeficiente de correlación = 0,91 y contraste sobre bondad del ajuste con p-valor < 0,05). La recta de regresión es:

$$\text{Tasa Tbc} = 11,8 + 1,9 * \text{Tasa tbc/VIH+}$$

El aumento de una unidad en la tasa bruta de coinfección por VIH+, supone un aumento de 1,9 unidades en la tasa bruta de Tbc.

La misma relación lineal se establece entre la tasa bruta de tuberculosis en las edades de 15 a 64 años y la tasa de paro, con un coeficiente de correlación lineal de 0,71 y un p-valor que nos lleva a aceptar la hipótesis nula de bondad del ajuste lineal.

La recta de regresión es:

$$\text{Tasa Tbc 15-64} = 3,1 + 2,5 * \text{Tasa paro}$$

Recordemos que para analizar si existe esta relación entre la tuberculosis y el uso de drogas hemos considerado el grupo de edad de 25 a 44 años, ya que son en estas edades en las que se concentran los enfermos de tuberculosis usuarios de drogas. El coeficiente de correlación obtenido ( $r = 0,68$ ), nos indica que hay una relación lineal moderada entre la tasa de tuberculosis en las edades indicadas y la tasa de enfermos tuberculosos usuarios de drogas en las mismas edades. El análisis de la varianza nos indica que el ajuste es bueno. La recta de regresión es:

$$\text{Tasa Tbc 25-44} = 24,9 + 1,8 * \text{Tasa Tbc droga}$$

Como se comprueba en los tres casos la relación lineal es positiva, es decir, que un aumento en la variable explicativa proporciona un aumento de la variable explicada.

Se confirma que en las poblaciones con mayor tasa de VIH+, es en donde se da también una mayor tasa de usuarios de droga.

El grupo de edad entre 25 y 34 años es el que presenta la mayor incidencia, salvo en Motril y Marbella que se sitúa en el de 5-14 y 0-4 respectivamente (recordemos que la citada microepidemia se concentró en niños).

La tasa más alta de paro, localizada en Cádiz, se corresponde con la tasa más elevada de tuberculosis, que es en la misma ciudad. En el resto, parece existir

también una correlación entre determinado nivel de paro y tasa de tuberculosis; igualmente las tasas más bajas de paro se corresponden con las tasas más bajas de tuberculosis (si exceptuamos Algeciras y El Ejido).

Debemos hacer la salvedad de la baja tasa de paro en la población de El Ejido, situada en el poniente almeriense, en donde la cifra de paro gracias al empleo que genera el cultivo intensivo en invernaderos, es excepcionalmente baja y los casos de tuberculosis los aportan inmigrantes.

También señalar que Huelva, al igual que Motril, aporta un número elevado de casos a su tasa global en los grupos de edad de 0 a 14 años, grupos que no se cuentan al calcular la tasa de paro (razón atípica que motivó la exclusión en la regresión lineal simple ya comentada).

## CONCLUSIONES

La tuberculosis en los grandes núcleos urbanos andaluces tiene un perfil muy parecido a la del resto del estado, en todas estas ciudades el perfil sigue siendo de predominio masculino, con una edad entre 25-34 años, asociada a VIH+ y en un porcentaje elevado en situación de paro. Con lo que el componente social es altamente predominante.

Allí donde las condiciones son más desfavorables (paro, patología dual...), existe más población en situación de mayor riesgo que conlleva a un número elevado de casos de tuberculosis.

La evidencia de las relaciones establecidas parece confirmar la indicación de estrategias de intervención ante patologías asociadas, como son la intervención conjunta en colectivos en situación de riesgo y/o seguimiento supervisado de tratamientos de los casos. Es lo que actualmente denominamos como desarrollo de programas de reducción de riesgo y daños.

La solución no está sólo en los servicios de salud, su dimensión la sitúa en un marco de Salud Pública, con la participación de otros sectores, ya que requiere un abordaje social acompañado del correspondiente compromiso político.

No estamos ante un problema que se soluciona con grandes líneas de investigación y alta tecnología; realmente se precisa de un esfuerzo complejo que persiga una atención integral que dé soluciones a las poblaciones en situaciones de riesgo: paro y colectivos de precariedad.