

Región de Murcia

Consejería de Sanidad  
y Política Social

Dirección General de Salud

Datos correspondientes a las semanas 13 a 16.  
Período comprendido entre el 26 de marzo y el 22  
de abril de 1995.Servicio de Epidemiología  
Ronda Levante, 11, 30008 Murcia.  
Teléfonos 36 20 00\* / 36 20 39

## SITUACIÓN DE LAS

## MICOBACTERIOSIS

## EN EL ÁREA DE SALUD

## DE CARTAGENA

**Introducción**

La tuberculosis es una enfermedad prevenible y generalmente curable; sin embargo, en la actualidad continúa siendo un problema de salud pública en el tercer mundo<sup>1</sup> y ha resurgido en los países desarrollados con nuevos problemas asociados, como es la coinfección con el virus de la inmunodeficiencia humana o el caso de la tuberculosis multirresistente<sup>2</sup>. Se estima que la mitad de la población mundial está infectada por *Mycobacterium tuberculosis*, que hay 30 millones de casos de tuberculosis activa en todo el mundo y que aparecen 10 millones de casos nuevos al año<sup>3</sup>.

En nuestra comunidad, las infecciones por micobacterias han sido y son un problema sanitario importante, probablemente con una mayor prevalencia de la detectada con los sistemas de vigilancia oficiales, por lo que podría ser de utilidad presentar la situación de las micobacteriosis en el Área de Salud de Cartagena.

**Material y Método**

Se revisaron retrospectivamente los históricos de las micobacterias aisladas, así como el total de muestras en las que se solicitaba algún tipo de estudio micobacteriológico, durante el período comprendido entre el 1 de enero de 1991 y el 26 de agosto de 1994.

Todos los aislamientos se enviaron al Centro Nacional de Referencia de Micobacterias (CNMVIS de Madrid), para confirmar y/o realizar la identificación y los estudios de sensibilidad in vitro.

Se estudiaron las historias clínicas de todos los enfermos a los que se

aisló alguna micobacteria analizando las variables de edad, sexo, coinfección con VIH, tipo de micobacteria, origen de la muestra y cepas resistentes, distinguiendo entre resistencia primaria (RP) y resistencia secundaria (RS). La distinción entre RP y RS se estableció en base a la existencia de algún antecedente de tratamiento antituberculoso.

**Resultados**

Durante el período de estudio se procesaron 5.057 muestras (1,9% de atención primaria y 98,1% de atención especializada).

Se aisló algún tipo de micobacteria en 205 enfermos (44 en 1991, 86 en 1992, 63 en 1993 y 28 en 1994). La distribución temporal por sexo, edad y coinfección con VIH se muestra en las figuras 1 y 2. La relación media hombre/mujer fue de 3,4, no encontrándose diferencias entre coinfectados y no coinfectados con VIH. La tasa de coinfección con VIH fue del 11,7%.

El número de micobacterias aisladas fue de 258, cuyo origen, identificación y distribución en el tiempo de ambas características se muestra en las tablas 1 y 2.

La prevalencia global de aislamientos de micobacterias tuberculosas resistentes a una o más drogas fue 24 (10,5%). Las frecuencias relativas de RP y RS fueron 62,5% y 37,5%, respectivamente. En el año 1992 se aisló la primera cepa de *Mycobacterium tuberculosis* multirresistente, aumentando cada año, aunque sin significación estadística hasta el momento.

La tabla 3 tabula la frecuencia global, patrones y distribución temporal de las resistencias a drogas antituberculosas (primera línea: isoniazida (INH), estreptomina (SM), rifampicina (RIF), etambutol (ET) y pirazinamida (PZ) /segunda línea: ácido paraaminosalicílico (PAS), etionamida (ETH), kanamicina (KM), tiofeno-2-ácido-carboxihidracina (TCH), tiosemicarbazona (TSC) y cicloserina (CS)).

Tabla 1. Origen de las muestras de micobacterias. (n=205)

Año	ORIGEN DE LAS MUESTRAS*					
	Respiratorio	Biopsia	Orina	LCR	Heces	Varios
1991	93%	5%	0%	2%	0%	0%
1992	90,2%	4,3%	0%	2,2%	0%	3,3%
1993	85%	8,3%	1,7%	0%	0%	5%
1994	85,6%	4,8%	0%	0%	4,8%	4,8%

\*Tabla con los datos de los tipos de muestras de las micobacterias aisladas.

Tabla 2. Especies aisladas del género *Mycobacterium*. (n=205)

Año	ESPECIES AISLADAS DEL GENERO MYCOBACTERIUM			
	Tuberculosis*	Avium*	Kansasii*	Otras*
1991	38	0	0	0
1992	107	0	0	0
1993	67	2	1	0
1994	16	4	0	1**
Total	228 (96.6%)	6 (2.54%)	1 (0,42%)	1 (0,42%)

\*Especies de micobacterias aisladas. \*\*Especie de micobacteria aislada que no es de tipo tuberculoso. \*\*\*Especie de micobacteria aislada que no es de tipo tuberculoso.

Enfermedades	Casos notificados												Casos acumulados		
	Semana 13			Semana 14			Semana 15			Semana 16			Semanas 01 a 16		
	1995	1994	Mediana	1995	1994	Mediana	1995	1994	Mediana	1995	1994	Mediana	1995	1994	Mediana
Fiebre tifoidea y Paratif.	1	1	1	0	1	1	2	1	0	0	0	0	5	10	10
Toxi-Infec. alimentarias	0	0	2	2	0	4	0	1	5	4	1	5	37	27	53
Otros procesos diarreicos	1.868	1.403	1.403	1.809	1.768	1.441	1.412	1.627	1.509	1.604	1.796	1.428	33.807	31.259	27.426
I.R.A. In. Resp. agudas	17.146	11.242	15.344	14.760	14.016	13.986	12.760	13.734	13.734	14.898	14.626	13.365	303.668	265.183	265.183
Gripe	1.948	400	1.471	1.347	476	1.228	978	441	1.152	1.027	443	920	59.688	41.396	46.215
Neumonía	146	62	99	87	74	84	67	77	77	94	70	70	2.202	1.432	1.432
Tuberculosis respiratoria	4	6	3	1	5	5	7	2	4	4	3	3	64	80	70
Sarampión	1	0	2	3	1	1	1	0	2	5	4	4	23	13	24
Rubéola	0	4	5	5	7	7	0	5	5	1	4	4	17	54	62
Varicela	197	290	245	165	412	276	116	460	221	200	431	387	2.388	4.182	3.072
Escarlatina	2	4	4	1	3	2	3	8	3	1	1	3	33	31	41
Brucelosis	3	3	2	2	2	2	1	1	1	3	5	5	33	41	24
Sífilis	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	11	5	8
Infección gonocócica	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	6	3	14
Infección meningocócica	1	2	2	1	1	2	0	1	1	2	0	1	15	11	29
Hepatitis	2	5	6	5	4	7	4	3	5	0	2	2	41	57	91
Fiebre reumática	1	2	2	0	2	2	2	1	1	1	0	2	23	16	29
Parotiditis	1	2	2	1	1	1	0	5	2	0	5	5	10	21	28
Tosterina	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	1	5	5
Otras meningitis	2	1	3	1	2	1	2	0	1	0	0	0	16	16	21
Otras tuberculosis	0	1	0	0	0	0	2	3	2	1	1	0	9	14	11
Otras E.T.S.	5	12	19	13	18	17	13	8	9	15	13	13	214	202	214
Leishmaniasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Paludismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

.....

.....

.....

Municipios	Población (Proyec. 1995)	% de declaración	Municipios	Población (Proyec. 1995)	% de declaración
Abanilla	5.431	100,0	Calasparra	8.615	100,0
Abarán	12.080	90,6	Campos del Río	1.872	0,0
Aguilas	26.534	100,0	Caravaca de la Cruz	20.249	100,0
Albudeite	1.325	100,0	Cartagena	167.218	82,4
Alcantarilla	32.861	98,5	Chegin	12.540	77,5
Aledo	934	100,0	Ceuti	6.822	100,0
Alguazas	7.325	80,0	Cieza	31.389	78,9
Alhama de Murcia	14.446	96,4	Fortuna	5.925	85,0
Archena	13.866	70,0	Fuente Alamo de Murcia	7.884	100,0
Beniel	7.944	75,0	Jumilla	19.545	57,7
Blanca	5.537	100,0	Librilla	3.795	100,0
Bullas	9.932	100,0	Lorca	66.152	89,9

.....

.....

Áreas de Salud														REGION	
	Murcia		Cartagena		Lorca		Norcaste		Altiplano		Oriental		Total		
Población	436.372		254.959		125.124		59.485		47.824		154.162		1.077.726		
	Casos Acumul.		Casos Acumul.		Casos Acumul.		Casos Acumul.		Casos Acumul.		Casos Acumul.		Casos Acumul.		
Enfermedades:															
Fiebre tifoidea y Paratíf.	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	
Toxi-Infecc. alimentarias	3	22	1	4	0	0	1	3	0	0	1	8	6	37	
Otros procesos diarreicos...	2.547	14.014	1.148	5.745	983	4.012	633	2.942	353	2.118	1.029	4.976	6.693	33.807	
I.R.A. In. Resp. agudas	22.026	115.272	10.647	54.545	8.211	43.600	5.681	25.663	3.717	17.696	9.582	46.892	59.564	303.668	
Gripe	1.847	18.080	765	9.122	1.067	12.695	469	3.464	179	4.401	973	11.926	5.300	59.688	
Neumonía	102	637	83	388	65	377	23	177	26	122	95	501	394	2.202	
Tuberculosis respiratoria	7	31	8	25	0	2	0	0	1	1	0	5	16	64	
Sarampión	6	16	3	5	0	1	0	0	0	0	1	1	10	23	
Rubéola	5	12	0	2	0	0	0	0	0	0	1	3	6	17	
Varicela	171	433	188	513	133	340	21	97	57	585	108	420	678	2.388	
Escarlatina	3	18	1	3	0	0	3	7	0	0	0	5	7	33	
Brucelosis:	0	7	3	7	1	7	3	5	0	3	2	4	9	33	
Sífilis	0	0	3	10	0	0	0	0	0	1	0	0	3	11	
Infecc. gonocócica	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	6	
Infecc. meningocócica	2	8	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	4	15	
Hepatitis	7	27	3	7	0	0	0	0	1	2	0	5	11	41	
Fiebre reumática	0	4	3	4	0	0	0	1	0	0	1	14	4	23	
Parotiditis	0	5	2	2	0	2	0	0	0	0	0	1	2	10	
Tosferina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
Otras meningitis	3	6	1	6	1	1	0	1	0	0	0	2	5	16	
Otras tuberculosis	1	2	1	4	0	0	0	0	0	0	1	3	3	9	
Otras E.T.S.	10	51	14	58	2	9	0	0	0	15	20	81	46	214	
Leishmaniasis	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Paludismo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

.....

Municipios	Población (Proyec. 1995)	% de declaración	Municipios	Población (Proyec. 1995)	% de declaración
Lorquí	5.381	100,0	Torre Pacheco	17.395	100,0
Mazarrón	15.814	100,0	Torres de Cotillas, Las	15.223	93,8
Molina de Segura	40.205	79,3	Totana	21.097	98,1
Morata la	8.149	91,7	Ulea	1.035	100,0
Mula	13.047	90,9	Unión. La	13.378	100,0
Murcia	348.705	54,6	V llanueva del Río Segura	1.609	75,0
Ojós	699	100,0	Yecla	28.079	100,0
Pliego	3.245	75,0	Santomera	9.132	100,0
Puerto Lumbreras	10.407	100,0	Alcázares, Los	4.516	100,0
Ricote	1.635	75,0			
San Javier	15.713	100,0	Total Región	1.077.726	79,9
San Pedro del P. natar	13.041	100,0			

## Discusión

En la distribución por edad y sexo, de los sujetos infectados por micobacterias, se observa una mayor frecuencia en el intervalo de 20 a 39 años y un predominio significativo en hombres. Estos datos coinciden con los publicados en otras comunidades de nuestro entorno<sup>1</sup>, y es contrario a lo descrito en otros países desarrollados<sup>3</sup>, donde las micobacteriosis se presentan más frecuentemente en los mayores de 65 años.

En cuanto a las especies aisladas sobresale, al igual que en el resto del país, el claro predominio de *Mycobacterium tuberculosis* (96,6%).

El estudio de resistencias a drogas indica una alta frecuencia de cepas resistentes a dos de los fármacos más usuales en el tratamiento de la tuberculosis<sup>4</sup>, isoniazida y rifampicina. En cuanto a las micobacterias tuberculosas multirresistentes es preocupante su aislamiento, su elevada proporción (38%) y los hallazgos en enfermos coinfectados por VIH.

En nuestra comunidad, la alta tasa de enfermos de SIDA, la frecuencia de coinfección *Mycobacterium tuberculosis*-VIH y la elevada proporción de *M. tuberculosis* multirresistente indican la conveniencia de promover este tipo de estudios, que podrían ser utilizados en los actuales y/o futuros programas de vigilancia y control de la tuberculosis en la Región.

## Bibliografía

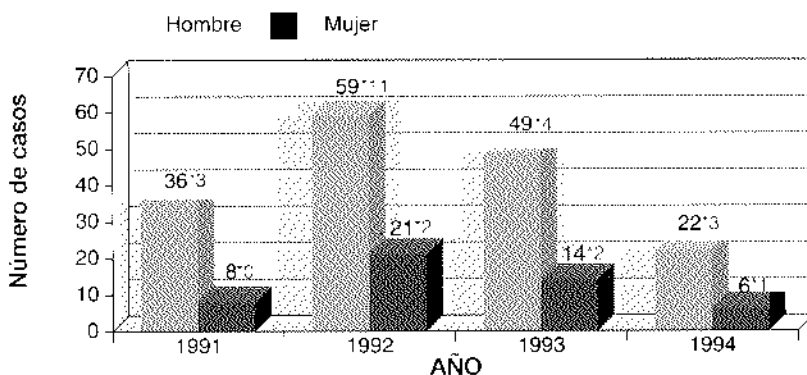
1. Sáenz MC, Alcaide J. Tuberculosis. En: Pícarola Gil G. Medicina Preventiva y Salud Pública 1991:534-551
2. Jacobs RF. Multiple-drug-resistant Tuberculosis. Clin Infect Dis 1991; 19:1-8.
3. Daniel TM. Tuberculosis. En: Harrison. Principios de Medicina Interna 1994:827-836.
4. Caminero JA. Medidas básicas para el control de la tuberculosis en una comunidad. Med Clin (Barc) 1994; 102:67-73.

Rodríguez F., Tejada F., Dueñas R., \*Gutiérrez ML.

Servicio de Microbiología \*Servicio de Medicina Preventiva.  
Hospital Santa María del Rosell de Cartagena.

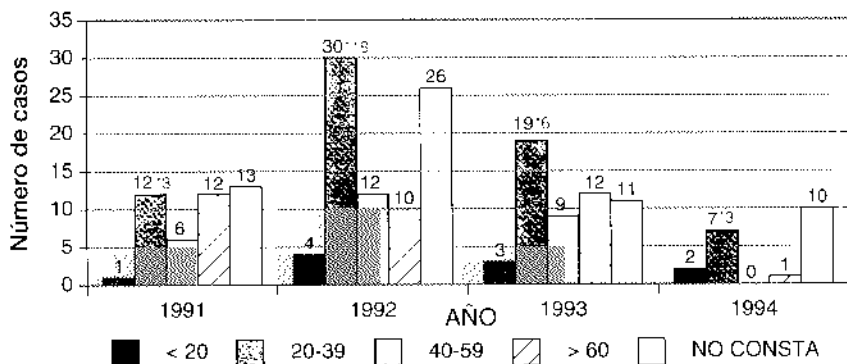
Patrón de resistencias	ESPECIE DE MICOBACTERIA											
	Tuberculosis				Avium				Kansasi			
	1991	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SM	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RIF	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ET	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PZ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TCH	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TSC	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INH, SM	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RIF, PZ	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SM, PZ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INH, RIF, ET	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
INH, SM, RIF	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INH, RIF, PZ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INH, RIF, ET, PZ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
INH, RIF, SM, PZ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INH, RIF, PZ, PAS, ETH	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INH, SM, PZ, PAS, KM, TCH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
INH, ET, RIF, PZ, PAS, ETH	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
INH, SM, ET, RIF, PZ, PAS, ETH, TCH	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
INH, SM, ET, RIF, PZ, PAS, TCH, ETH, KM	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0

Figura 1. Distribución de las micobacterias aisladas en 1991-1994.



... ..

Figura 2. Distribución etaria de los sujetos infectados por micobacterias.



... ..