



ESTUDIO DE PREVALENCIA DE INFECCION TUBERCULOSA EN POBLACION ESCOLAR DE 1º DE E.G.B. DE LOGROÑO

Entre las actividades de los Programas de Control de Tuberculosis y de Salud Escolar de la Dirección General de Salud, se realizó un estudio de prevalencia de infección tuberculosa en población escolar de 1º de E.G.B. de la ciudad de Logroño.

El estudio se planteó con los siguientes objetivos:

1º.- Conocer la prevalencia de infección tuberculosa en los niños de 1º de E.G.B. (6-7 años) en la ciudad de Logroño.

2º.- Detectar las fuentes de infección y evitar el paso de infección a enfermedad en este colectivo.

3º.- Posibilitar la obtención del Riesgo Anual de Infección (RAI).

MATERIAL Y METODOS

La población objeto de estudio fue el universo escolar de 1º de E.G.B. de Logroño, siendo su tamaño de 1489 alumnos de 6-7 años de edad. Dicha población estaba exenta de vacunación con BCG en un 99,3 %. El estudio fue llevado a cabo en el mes de Abril de 1991.

Para la realización del mismo se solicitó por escrito permiso paterno previo, al tiempo que debían cumplimentar una encuesta de cada niño en la que constaban: datos personales, antecedentes familiares y personales de Tuberculosis, pruebas de tuberculina anteriores, vacunación o no con BCG (ésta última comprobada posteriormente mediante el Documento de Salud Infantil y observación de la cicatriz postvacunal), relación de enfermedades padecidas con anterioridad, vacunas recientes y tratamientos que pudieran interferir los resultados. En ese momento fueron excluidos del estudio los niños cuyo permiso paterno había sido denegado.

Todos los criterios referentes a la técnica e interpretación de las pruebas, se basaron en los admitidos por el Consenso Nacional para el Control de la Tuberculosis en España, que tuvo lugar en Madrid en Marzo de 1991 y que son los siguientes:

- Inyección intradérmica de 0,1 ml. de PPD que contenía 2UT de PPD, RT-23 con Tween 80, llevada a cabo con jeringa de plástico y aguja de calibre 27 de bisel corto, ambas desechables.

INDICE

1. - Estudio de Prevalencia de Infección Tuberculosa en población escolar de Primero de E.G.B. de Logroño. *
2. - Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria.
 - 2.1. - Situación General.
 - 2.2. - Distribución por Zonas de Salud.
3. - Evaluación de la declaración de E.D.O.
4. - Porcentaje de declaración y estado de la declaración en los municipios de La Rioja.

* Artículo elaborado por: T. Rodrigo; M. Perucha; P. Díez; M.E. Lezaun; E. Ramalle; M.J. López. Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Salud.

ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACION OBLIGATORIA. SEMANAS 32 a 35.

ENFERMEDADES	SEMANA 32 4 al 10 de Agosto			SEMANA 33 11 al 17 de Agosto			SEMANA 34 18 al 24 de Agosto			SEMANA 35 25 al 31 de Agosto		
	Casos	Casos Ac.	I.E. Ac.	Casos	Casos Ac.	I.E. Ac.	Casos	Casos Ac.	I.E. Ac.	Casos	Casos Ac.	I.E. Ac.
ENF. INFECC. INTESTINALES												
F. TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA	0	6	0,40	0	6	0,40	0	6	0,00	0	6	0,35
DISENTERIA	0	11	2,20	0	11	2,20	0	11	☆	0	11	1,83
TOXINFECCION ALIMENTARIA	7	142	0,61	0	142	0,00	9	151	0,64	8	159	0,61
OTROS PROCESOS DIARREICOS	380	10.832	1,01	469	11.301	0,57	579	11.880	0,67	577	12.457	0,95
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS												
I.R.A. (Inf. Resp. Aguda)	1.311	99.559	0,77	1.337	100.896	0,83	1.859	102.755	0,99	1.814	104.569	1,09
GRIPE	57	15.752	0,81	57	15.809	0,65	89	15.898	0,94	62	15.960	0,54
NEUMONIA	10	757	1,11	7	764	0,70	10	774	1,00	13	787	0,94
TUBERCULOSIS RESPIRATORIA	2	59	1,00	1	60	0,33	1	61	0,50	1	62	1,01
ENFERMEDADES EXANTEMATICAS												
SARAMPION	0	31	0,00	2	33	0,66	0	33	0,00	1	34	0,66
RUBEOLA	1	71	☆	0	71	0,00	0	71	0,00	0	71	0,98
VARICELA	19	4.279	1,00	23	4.302	1,91	21	4.323	1,90	27	4.350	2,25
ESCARLATINA	0	25	☆	0	25	☆	1	26	☆	0	26	0,59
ZOONOSIS												
CARBUNCO	0	0	☆	0	0	☆	0	0	☆	0	0	☆
BRUCELOSIS	0	22	0,84	0	22	0,00	0	22	0,00	2	24	0,75
HIDATIDOSIS	0	13	0,54	0	13	0,52	0	13	0,00	0	13	0,48
F. EXANTEMATICA MEDITERRANEA	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	0,00
ENF. DE TRANSMISION SEXUAL												
SIFILIS	0	8	0,50	0	8	0,50	0	8	☆	0	8	0,50
INFECCION GONOCOCICA	0	44	0,78	0	44	0,75	1	45	1,00	0	45	0,76
OTRAS ENFERMEDADES												
INFECCION MENINGOCOCICA	0	9	0,69	0	9	0,69	0	9	☆	0	9	0,69
HEPATITIS VIRICAS	2	63	0,66	2	65	1,00	3	68	1,50	2	70	0,58
FIEBRE REUMATICA	0	3	☆	0	3	☆	0	3	0,00	0	3	0,16
PAROTIDITIS	0	20	0,00	0	20	☆	1	21	0,50	0	21	0,50
TOSFERINA	0	7	☆	0	7	0,00	0	7	☆	0	7	0,43
MENINGITIS TUBERCULOSA	0	3	☆	0	3	☆	0	3	☆	0	3	☆

☆ Operación no realizable por ser el denominador 0.

Índice Epidémico para una enfermedad es la razón entre los casos presentados en la semana correspondiente (o los casos acumulados hasta dicha semana si se trata del I.E. acumulado) y los casos que se esperan o prevén (mediana del quinquenio anterior) para la misma semana. Si el valor del índice se encuentra entre 0,76 y 1,24; se considera normal; si es menor o igual a 0,75; incidencia baja; si es mayor o igual a 1,25; incidencia alta. En enfermedades de baja incidencia este índice no es de utilidad, dado que pequeñas oscilaciones en el número de casos producen grandes variaciones en dicho índice.

DISTRIBUCION MENSUAL DE E.D.O. POR ZONAS DE SALUD. LA RIOJA. AGOSTO 1991
(TASAS POR 100.000 HABITANTES)

ZONA	Cervera	Alfaro	Calahorra	Arnedo	Ausejo	S. Román	Albelda	Torrecilla	Cenicero	Nájera	Sto. Domingo	Haro	Logroño	TOTAL
ENFERMEDAD	7.048 H.	15.203 H.	25.933 H.	16.176 H.	6.607 H.	826 H.	11.996 H.	2.131 H.	8.555 H.	18.858 H.	12.778 H.	18.163 H.	116232 H.	260506 H.
FIEBRE TIFOIDEA														
DISENTERIA														
TOXINF. ALIMENTARIA		52,62	15,42	12,36	90,81				23,38			5,51	0,86	9,21
OTROS PROC. DIARREICOS	553,35	407,81	701,81	1.125,12	665,96	726,39	566,86	4.504,93	1.531,27	1.230,25	1.181,72	930,46	553,20	769,66
I.R.A.	1.503,97	3.538,78	2.984,61	2.410,98	2.573,03	6.174,33	2.342,45	10323,79	2.559,91	4.565,70	6.221,63	1.976,55	1.339,56	2.426,43
GRIPE		52,62	161,96	68,00	771,91				607,83	53,03	93,91	5,51	67,11	101,73
NEUMONIA		6,58	15,42	43,27			16,67		46,76	10,61	7,83	27,53	12,04	15,35
TUBERCULOSIS RESPIRATORIA			3,86								7,83		2,58	1,92
SARAMPION												5,51	1,72	1,15
RUBEOLA			3,86											0,38
VARICELA		46,04	181,24				16,67		58,45	26,51	39,13	60,56	6,88	34,55
ESCARLATINA													0,86	0,38
BRUCELOSIS										5,30			0,86	0,77
HIDATIDOSIS														
SIFILIS														
INFECC. GONOCOCICA													0,86	0,38
INFECC. MENINGOCOCICA														
HEPATITIS VIRICAS									11,69		23,48		4,30	3,45
FIEBRE REUMATICA														
PAROTIDITIS		6,58												0,38
TOSFERINA														
F. EXANT. MEDITERRANEA	14,19													0,38

COMENTARIO EPIDEMIOLOGICO

Durante el mes de Agosto, semanas 32 a 35, hay que señalar lo siguiente:

La incidencia de Varicela, a pesar de ser alta, sigue mostrando una tendencia decreciente, presentando la tasa más elevada la Zona de Salud de Calahorra.

Se han presentado durante este período los siguientes brotes:

- Brote de Gastroenteritis en la localidad de El Rasillo. Número de afectados: 21. Tasa de ataque: 18,3%. La mayoría de los casos ocurrieron en población veraneante, remitiendo los síntomas en 24 a 48 horas. Origen probable de brote: Hídrico.

- Brote familiar de TIA en la localidad de Arnedo. Número de afectados: 2. Tasa de ataque: 100%. Alimento implicado: Huevo. Presentaron una sintomatología sugerente de Salmonelosis.

- Brote familiar de TIA en la localidad de Alcanadre. Número de afectados: 6. Tasa de ataque: 75%. Alimento implicado: Tortilla de verdura. Factores contribuyentes: mantenimiento a temperatura ambiente. Sospecha clínica de Salmonelosis.

- Brote colectivo de intoxicación en la localidad de Alfaro. Número de personas afectadas: 8. Tasa de ataque: 100%. Etiología: Adicción de sustancia tóxica de tipo Lindano a un zumo. La sintomatología remitió espontáneamente en 24 a 48 horas.

EVALUACION DE LA DECLARACION DE E.D.O. SEMANAS 32 A 35. 1991.

DECLARANTES DECLARACION	LA RIOJA EXCEPTO LOGROÑO	LOGROÑO	HOSPITALES	OTROS ORGANISMOS	TOTAL
PARTES ESPERADOS	528	288	20	16	852
% PARTES RECIBIDOS	85,79	78,12	65	50	82,04
% PARTES EN BLANCO	10,15	21,33	0	0	13,45

COMENTARIO:

Ha disminuido el número de partes recibidos con respecto a meses anteriores, a expensas de la declaración realizada en Logroño, y el número total de partes recibidos en blanco ha aumentado de forma significativa, pudiendo influir en estas oscilaciones la huelga intermitente mantenida por los profesionales de los Centros de Salud de Logroño.

**PORCENTAJES DE DECLARACION Y ESTADO DE LA CLORACION EN LOS MUNICIPIOS Y PEDANIAS DE LA RIOJA.
DISTRIBUCION SEGUN NUMERO DE HABITANTES.**

MES: AGOSTO	MUNICIPIOS < 100 HAB. (TOTAL 42 MUNIC.)		MUNICIPIOS 101 a 500 HAB. (TOTAL 83 MUNIC.)		MUNICIPIOS > 500 HAB. (TOTAL 49 MUNIC.)		PEDANIAS > 100 HAB. (TOTAL 9 PED.)	
CLORACION DECLARACION	CORRECTA	INCORRECTA	CORRECTA	INCORRECTA	CORRECTA	INCORRECTA	CORRECTA	INCORRECTA
DIARIA	2,38	0	2,41	2,41	51,02	16,33	0	0
IRREGULAR	0	26,19	15,66	42,17	12,25	10,20	44,44	22,22
NO DECLARADA	71,43		37,35		10,20		33,34	

COMENTARIO:

- Los Municipios y Pedanías (P) con cloración correcta declarada diariamente han sido los siguientes: Agoncillo, Albelda, Alcanadre, Aldeanueva, Alesanco, Alfaro, Anguiano, Arnedo, Cervera R. A., Ezcaray, Fuenmayor, Haro, Huércanos, Logroño, Murillo de Río Leza, Nájera, Navarrete, Ortigosa, Pradejón, Rincón de Soto, San Vicente, Villamediana y El Villar de Arnedo.

- Los Municipios y Pedanías (P) con cloración correcta declarada irregularmente han sido los siguientes: Anguciana, Arenzana de Abajo, Arnedillo, Arrubal, Bañares, Briñas, Cabretón, Cihuri, El Cortijo, Herce, Igea, Lagunilla, Lardero, Rincón de Olivedo, Santurde, Santurdejo, Soto, Tricio, Tudelilla, Uruñuela y Valverde.

- En el resto de los Municipios y Pedanías la cloración ha sido incorrecta (34,43%) o no se ha declarado (37,70%).

- Fueron llevadas a cabo por personal contrastado que aseguró que el transporte, conservación, manipulación, técnica de inoculación y lectura del test fuesen correctos, garantizando la validez de los resultados.

- La lectura se realizó a las 72 horas utilizando para ello la técnica de Sokal.

- Los criterios de positividad se establecieron en \geq de 5 mm., considerando negativos los resultados inferiores a este valor.

Antes de elaborar los resultados, se estudiaron todas las encuestas individuales a las que se ha hecho referencia con anterioridad y del total de la muestra fueron excluidos:

- Los alumnos que no asistieron a clase el día de la inoculación o el día de la lectura.

- Los niños vacunados con BCG.

- Los niños que presentaban alguna de las causas que pudiesen interferir el resultado.

Los niños positivos, fueron remitidos al pediatra de su Zona de Salud correspondiente con el fin de descartar o confirmar la existencia de enfermedad, investigar posibles fuentes de infección e instaurar quimioterapia o quimioprofilaxis, según estuviesen indicadas una u otra.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el estudio han sido los siguientes:

Del total de niños, no fue realizada la prueba a 207 (14%), bien por oposición de los padres (8,5%) o por no asistir a clase el día en que se llevó a cabo la inoculación (5,5%), siendo inyectada la tuberculina a 1282 alumnos (86%). De ellos faltaron a clase el día de la lectura 5 (0,4%), siendo el número de tuberculinas leídas 1277 (99,6% de las puestas). De estas últimas se consideraron como no valorables 27 (2%), que correspondían a 11 niños vacunados con BCG y 16 niños que podían presentar falsos resultados por distintas causas, siendo todos ellos excluidos del estudio.

Así pues, la totalidad de pruebas de tuberculina valoradas y por tanto consideradas como definitivas fue de 1250 que suponen una cobertura del 84% de la pobla-

ción escolar de 1º de E.G.B. de Logroño.

Entre ellos encontramos 14 resultados positivos y 1236 negativos, suponiendo una prevalencia de 1,12%, que para un intervalo de confianza del 95% y con un error estandar calculado del 0,29%, supondría una prevalencia de infección tuberculosa en la población escolar de 1º de E.G.B. de Logroño comprendida entre un 0,54% y un 1,70%.

Dadas las características de nuestra Comunidad Autónoma, si consideramos a la población objeto de estudio como representativa de la población escolar de 1º de E.G.B. de La Rioja, en ésta la prevalencia de infección tuberculosa sería de $1,12 \pm 0,58$. (Tablas I y II).

DISCUSION

En la revisión de diferentes estudios de prevalencia de infección tuberculosa realizados y publicados en varias provincias y Comunidades Autónomas de nuestro País, se observan diferencias tanto en la metodología como en los resultados obtenidos.

Comparando nuestro estudio con otros llevados a cabo con una metodología similar, nos encontramos con que nuestra prevalencia es bastante superior a las obtenidas en Murcia (1988/89 = 0,55%) y Valencia (1988/89 = $0,57 \pm 0,23$), y similar a la de Jerez de la Frontera (1990/91 = 1,13%) y a la obtenida por el Area de Salud del Ayuntamiento de Barcelona en el último año (1,21%).

Las cifras publicadas sobre prevalencia de infección en España en población de 5 a 9 años en 1985, son del 1%, semejante a la obtenida por nosotros. Sin embargo comparando los resultados con países como Holanda, cuya prevalencia de infección en 1985 era de 0,12%, nuestras cifras son muy elevadas.

Analizando la relación entre la prevalencia de infección obtenida y la tasa de incidencia de bacilíferos en La Rioja para 1990 (26,49 x 100.000 habitantes) y comparándolas con las de Barcelona para el mismo año (prevalencia de infección = 1,21%; tasa de incidencia de bacilíferos = 24,9 x 100.000 habitantes), observamos que la relación que existe entre ambos indicadores epidemiológicos es similar ambos casos.

En el estudio por colegios destaca que de los 32 estudiados, en 24 (el 75% del total) se ha podido valorar a más del 80% de los alumnos. Se observa además que existen centros con prevalencias muy elevadas cuya población escolar pertenece en una gran mayoría a grupos de alto riesgo que contrastan con otros, así mismo de elevada prevalencia, cuyos alumnos tienen un nivel socioeconómico más elevado.

CONCLUSIONES

- Nuestra Comunidad Autónoma presenta una elevada prevalencia de infección tuberculosa, justificada por las elevadas tasas de incidencia (41,45 x 100.000 habitantes) y de bacilíferos (26,49 x 100.000 habitantes) de

La Rioja.

- Los resultados avalan la conveniencia de seguir con los estudios de prevalencia de infección tuberculosa por dos motivos:

- La necesidad de obtener el RAI para conocer la evolución de la endemia tuberculosa en nuestra Comunidad y evaluar el Programa de Control de Tuberculosis.

- La posibilidad, a través de la revisión de niños infectados de prevenir o tratar casos nuevos de Tuberculosis y hallar posibles fuentes de infección desconocidas.

- En el estudio no se observan las diferencias esperadas en las cifras de prevalencia de infección según el nivel socioeconómico de los alumnos de los centros escolares.

Tabla I
Resultados del estudio de prevalencia de infección tuberculosa en población escolar de 1º de E.G.B.. Logroño 1991.

Población Total de 1º de E.G.B. Logroño	Tuberculinas no realizadas		Tuberculinas realizadas		Tuberculinas leídas		Resultados no valorables		Total de la muestra valorada		Resultados P. Tuberculina		Prevalencia de Infección Tuberculosa
	N.º	% sobre el Total	N.º	% sobre el Total	N.º	% sobre las realizadas	N.º	% sobre las leídas	N.º	% sobre el Total	Posi-tivas	Nega-tivas	
1.489	207	14 %	1.282	86 %	1.277	99,6 %	27	2 %	1.250	84 %	14	1.236	1,12 %

Tabla II
Distribución de casos no valorados

CASOS NO VALORADOS TOTAL CASOS	NIÑOS VACUNADOS			OTRAS CAUSAS		
	N.º	% sobre el Total no valo-rados	% sobre el Total de leídas	N.º	% sobre el Total no valo-rados	% sobre el Total de leídas
27 (2 %)	11	41 %	1 %	16	59 %	1 %

La suscripción al B.E.R. es gratuita, siempre que sea dirigida a cargo oficial. Los profesionales sanitarios pueden remitir artículos para su publicación previa selección.

DIRECCION: Consejería de Salud, Consumo y Bienestar Social. Sección de Información Sanitaria y Vigilancia Epidemiológica. C/ Villamediana, 17 - Tel. 29 11 00 Extensión 5091. LOGROÑO