



s	Índice	
o	Contenidos	
d	Vigilancia	
i	Epidemiológica	
e	- La tuberculosis en el País Vasco.	2
n	- Cumplimiento de tratamiento	
t	antituberculoso en Gipuzkoa.	5
e	- Brote de endoftalmítis tras	
n	intervención de cataratas.	6
o	- Enfermedades de Declaración	
c	Obligatoria. Datos	
e	correspondientes a las semanas	
.	1-26 de 1998.	7
c	Programas	
e	de Salud Pública	
.	- Enfermedad celíaca.	8
e	- La yodoprofilaxis en el	
c	País Vasco (II).	10
i	Actualidad	
d	- Campaña de vacunación	
i	antigripal.	11
n	- Brote de tularemia.	11
i	Tribuna Abierta	
	- Incidencia anual de la tuberculosis:	
	necesidad de una búsqueda activa.	12

Editorial

A pesar de ser una de las enfermedades infecciosas más conocidas y estudiadas y de disponer desde hace bastantes años de tratamientos eficaces para su curación, la tuberculosis es actualmente una de las enfermedades transmisibles que más preocupan a los expertos de salud pública de todo el mundo. Hace pocos años se pensó que estábamos en el preámbulo de la desaparición de ésta y de otras enfermedades infecciosas. Lejos de ello, en los últimos años podemos constatar un aumento del número de casos de tuberculosis, muchos de ellos asociados al sida, a la aparición de multiresistencias al tratamiento convencional o a brotes nosocomiales. Según los datos epidemiológicos disponibles, se estima que la tercera parte de la población mundial está infectada; anualmente surgen alrededor de 8 millones de casos nuevos y 3 millones de muertes. Los países en vías de desarrollo son los que sufren en mayor medida esta situación, pero desde finales de los ochenta también aumentaron los casos en diferentes países europeos y en Estados Unidos. De forma reiterada la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) ha alertado acerca de este incremento y ha recomendado a las autoridades responsables de la salud pública la revisión y el refuerzo de los programas de seguimiento y control de esta enfermedad.

Aunque en los últimos años la información epidemiológica obtenida a través del sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (E.D.O.) no indicaba un incremento de la enfermedad tuberculosa en el País Vasco, el Departamento de Sanidad, teniendo en cuenta el contexto descrito previamente, consideró necesario poner en marcha a finales de 1994 un programa más estructurado de control de la tuberculosis en la Comunidad Autónoma del País Vasco (C.A.P.V.). El esfuerzo realizado en este tiempo nos ha permitido conocer mejor la incidencia real de la enfermedad en nuestro país y sentar las bases para la reducción de la misma. No obstante, el mayor obstáculo de cara a una lucha efectiva contra la tuberculosis no es la dificultad en su diagnóstico o la inexistencia de tratamientos eficaces sino la relajación en la vigilancia o en el nivel de alerta frente a la enfermedad. Los profesionales sanitarios deben tener siempre presente la tuberculosis, que no es cosa del pasado, sino que se trata de una de las llamadas "enfermedades emergentes" de nuestro tiempo.

La tuberculosis en el País Vasco

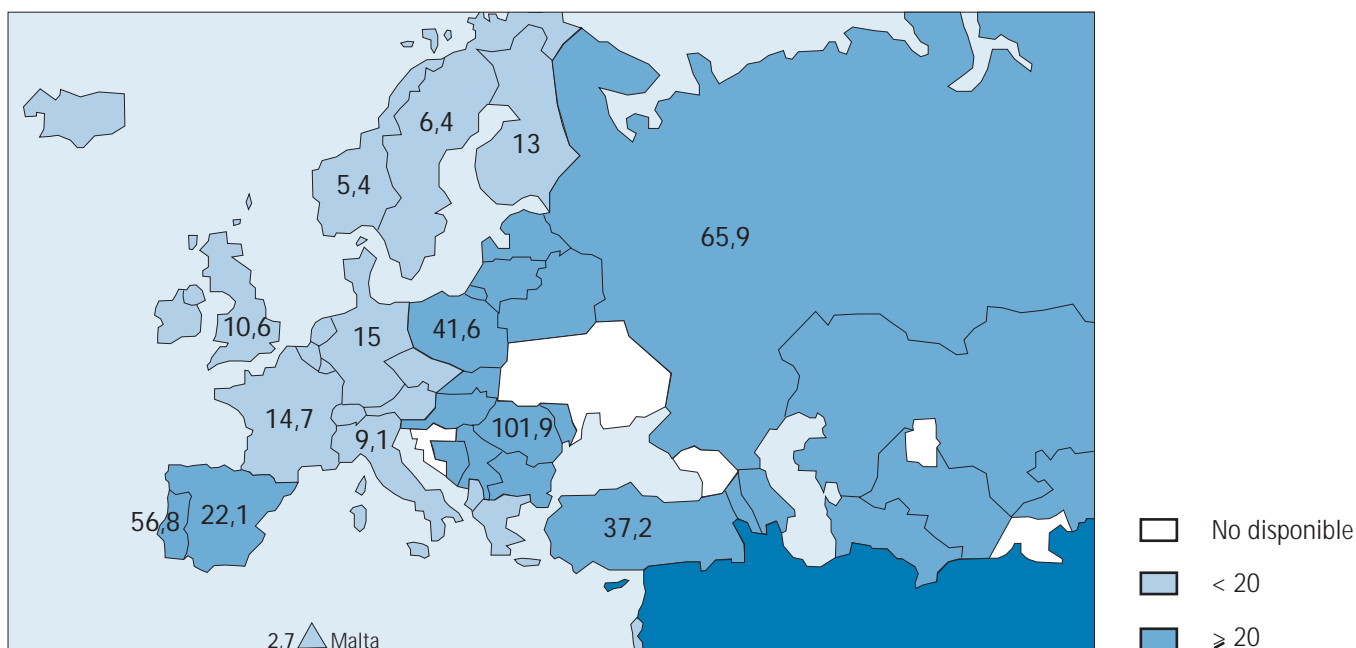
Después de décadas de observarse un descenso continuado en el número de casos de tuberculosis notificados a los sistemas de vigilancia en los países desarrollados, a principios de los 90 se apreció en alguno de estos países, que desde finales de los 80 se estaba produciendo un cambio en esta tendencia. Este cambio se ha relacionado con factores de diversa índole: la epidemia de sida, la inmigración de personas procedentes de países de alta endemia y la disminución de recursos destinados a los programas de control de la enfermedad¹. Junto al cambio de tendencia en la notificación de casos se observó, así mismo, un aumento de casos debido a cepas multirresistentes asociado a la aparición de brotes, algunos de ellos nosocomiales y con una alta mortalidad. Esta situación llevó a la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) a alertar acerca del incremento de la tuberculosis en diversos países europeos y a recomendar a las autoridades sanitarias la revisión y el refuerzo de los programas de seguimiento y control de la enfermedad². En Europa, un grupo de trabajo formado por la O.M.S. y la Unión Internacional contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias, que contó con la aprobación de representantes de 37 países, elaboró unas recomendaciones de consenso, incluyendo una definición de caso y un conjunto mínimo de variables a recoger³. Basándose en estas recomendaciones, el proyecto EuroTB se inició en octubre de 1996 con un estudio piloto del que se han obtenido ya unos datos que servirán de base para futuras evaluaciones⁴.

Situación de la tuberculosis en Europa

Los esfuerzos destinados a evaluar la situación de la tuberculosis en Europa se han visto históricamente limitados por las diferencias existentes en las definiciones de caso utilizadas y en la calidad de los sistemas de vigilancia de tuberculosis de los distintos países. Por ello, el proyecto EuroTB nació con el objetivo de evaluar la disposición que presentaban los distintos países para formar parte de un sistema de vigilancia europeo, recogiendo información de los casos de tuberculosis declarados y determinando la coherencia entre la información recogida y las recomendaciones formuladas por el grupo de trabajo. El número de casos declarados por país, correspondiente al año 1995, osciló entre 1 en Mónaco y 96.828 en la Federación Rusa, siendo la incidencia global para la Región Europea de la O.M.S. de 34,6 casos por 100.000 habitantes. Las incidencias variaron entre 2,7 por 100.000 en Malta y 101,9 en Rumanía (Figura 1). La incidencia fue inferior a 20 en 22 países y de 20 ó más en 24, observándose en el primer grupo un incremento progresivo con la edad, y en el segundo una distribución bimodal con valores máximos en los grupos de edad de 25 a 34 años y de 65 ó más años³.

Incidencias de tuberculosis.

Figura 1 Región Europa de la O.M.S., 1995.



Fuente: Eurosurveillance 1998; 3: 2-5

En el año 1991 se publicó en España un documento de consenso nacional para el control de la tuberculosis, elaborado por un Grupo de Trabajo sobre Tuberculosis promovido por el Fondo de Investigación Sanitaria (F.I.S.) y el Ministerio de Sanidad y Consumo, que contiene unas orientaciones y recomendaciones útiles para la toma de decisiones, tanto en el ámbito de la Salud Pública como en el asistencial⁵. En la actualidad, prácticamente todas las Comunidades Autónomas se han dotado de un programa específico de control de la tuberculosis. El Proyecto Multicéntrico de Investigación en Tuberculosis (P.M.I.T.) en el que participan 13 Comunidades Autónomas y que en la actualidad se encuentra en fase de análisis, permitirá mejorar el conocimiento de la incidencia y de las características clínico-epidemiológicas de la tuberculosis en el Estado.

En 1994, el Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco, puso en marcha un programa de control de la tuberculosis.

En el País Vasco, el Departamento de Sanidad puso en marcha a finales de 1994 un programa de control de la tuberculosis cuyo objetivo general es conseguir una disminución progresiva de casos en nuestra Comunidad a razón de un 10% anual hasta su erradicación⁶.

Situación de la tuberculosis en el País Vasco

En nuestra Comunidad, el Programa para el Control de la Tuberculosis se basó en la experiencia de varios programas piloto llevados a cabo en algunas comarcas sanitarias, en las recomendaciones de la Conferencia de Consenso y en las discusiones de las sesiones de trabajo llevadas a cabo por profesionales sanitarios de diversos ámbitos.

Los objetivos específicos que se formularon para alcanzar el objetivo general anteriormente expuesto fueron los siguientes:

1. Conocer con exactitud la situación epidemiológica de la tuberculosis en la Comunidad Autónoma del País Vasco (C.A.P.V.).
2. Definir y llevar a cabo las medidas básicas de control de la enfermedad.
3. Crear una estructura asistencial que desarrollara eficazmente estas medidas.

Pasados casi cuatro años desde su puesta en marcha, se puede decir que el programa funciona con más o menos limitaciones y que sus objetivos se van alcanzando con normalidad.

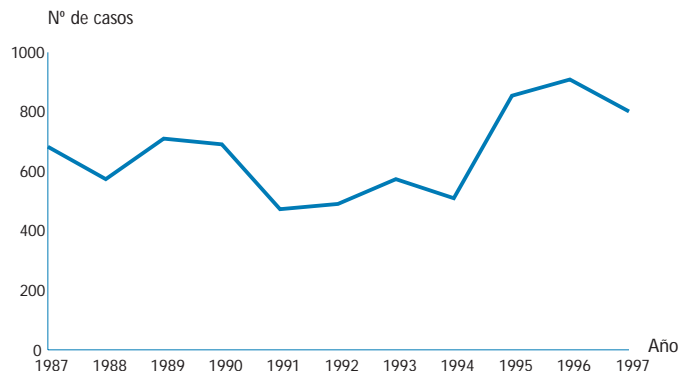
Vigilancia epidemiológica de la tuberculosis en la C.A.P.V.

La incorporación de la vigilancia activa de la enfermedad al sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (E.D.O.), junto con la búsqueda sistemática de casos no declarados a través de diversas fuentes, ha mejorado el conocimiento de la situación de la endemia tuberculosa en el País Vasco. Así, en la figura 2 puede observarse el número de casos de tuberculosis

un aumento del mismo en el año 1995 que sin duda se debe a la puesta en marcha del programa y a la vigilancia activa, de manera que es a partir de ese año cuando nos vamos a acercar al conocimiento de la incidencia real de la tuberculosis en nuestra Comunidad. El descenso del 13% de casos que se observa en el año 1997 en relación con el año anterior seguramente está indicando una disminución real de la incidencia de la enfermedad que se situaría para este último año en una tasa de 38,1 por 100.000 habitantes.

Evolución del nº de casos de tuberculosis en la C.A.P.V.

Figura 2 1987-1997.



Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria.

La incidencia de la tuberculosis en 1997 fue de 38,1 por 100.000 habitantes en el País Vasco.

El Sistema de Información Microbiológica del País Vasco (S.I.M.C.A.P.V.), que recoge todos los aislamientos de micobacterias del complejo tuberculoso detectadas en los Laboratorios de Microbiología de la red pública, también apunta esta misma tendencia, observándose una progresiva disminución de los aislamientos desde el año 1995 (Tabla 1).

Número de aislamientos de micobacterias del complejo tuberculoso.

Tabla 1 S.I.M.C.A.P.V. 1993-97.

Año	1993	1994	1995	1996	1997
Nº de cepas	687*	880	822	694	636

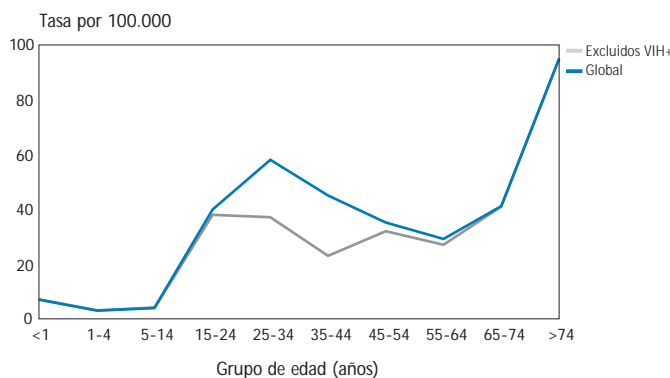
(*) En 1993 todavía no se habían incorporado todos los laboratorios al S.I.M.C.A.P.V.

Los resultados preliminares del Proyecto Multicéntrico de Investigación en Tuberculosis en la C.A.P.V., si bien aún provisionales, ofrecen una tasa de incidencia para el período estudiado (1 de mayo de 1996 a 30 de abril de 1997) de 38,6 por 100.000 habitantes. La desagregación por grupo de edad muestra una distribución bimodal, con un pico de máxima incidencia en el grupo de mayores de 74 años y otro pico menor en el grupo de 25 a 34 años. La distribución por sexo muestra un predominio masculino de la enfermedad, que se

vuelve más acusado a partir del grupo de edad de 25 a 34 años. Si excluimos del análisis los casos VIH positivos, que suponen un 18,6% del total, observamos que prácticamente desaparece el pico del grupo de edad de 25 a 34 años, para obtener una curva similar a la que se observa en los países de baja endemia (Figura 3). Gipuzkoa es el Territorio Histórico que presenta mayor incidencia: 46,4 por 100.000 habitantes, seguido de Bizkaia con 35,2 y Álava con 34,1. En Gipuzkoa además se aprecia un pico en el grupo de edad de 15 a 24 años que no aparece en los otros dos Territorios, y que no guarda relación con el factor de riesgo VIH. La localización de la tuberculosis ha sido pulmonar en el 64% de los casos detectados, obteniéndose una tasa de tuberculosis bacilífera (con baciloscopia de esputo positiva) del 13,02 por 100.000 habitantes.

Tasas de incidencia de tuberculosis globales y excluyendo los casos VIH+ por grupos de edad en la C.A.P.V.

Figura 3



Fuente: Proyecto Multicéntrico de Investigación en Tuberculosis (datos provisionales).

Medidas de control de la enfermedad en la C.A.P.V.

Las medidas de control de la tuberculosis se resumen básicamente en la detección y diagnóstico de casos, el tratamiento y seguimiento de la enfermedad y el estudio de contactos y prescripción de quimioprofilaxis a todas las personas infectadas.

En nuestra Comunidad existe en la actualidad la infraestructura asistencial necesaria para llevar a cabo estas medidas básicas, y se puede considerar que funciona satisfactoriamente, si bien para continuar en esta línea habrá que insistir y reforzar algunos aspectos importantes del programa.

Así, el cumplimiento del tratamiento por parte de todos los casos diagnosticados es uno de los puntos clave en todo programa de control, recomendándose ampliamente la existencia de planes de tratamiento directamente observado (T.D.O.), mediante los cuales pacientes con perfil de dudoso cumplimiento del tratamiento recibirían el mismo bajo la supervisión de personal sanitario. En nuestra Comunidad, esta estrategia tiene poca implantación realizándose sólo de forma sistemática en las unidades de dispensación de metadona y en alguna comarca sanitaria de forma aislada, por lo que sería importante protocolizar la respuesta asistencial para el abordaje de cada caso. En las situaciones flagrantes de negación al tratamiento generalmente las soluciones son muy complejas, ya que se

confronta el derecho del paciente a negarse al tratamiento con el derecho a la salud de la comunidad a la que pertenece, todo ello habitualmente acompañado de problemas sociales, pobreza, indigencia, abuso de drogas, etc.

A pesar de todo, la aparición de cepas multirresistentes no ha supuesto hasta ahora un problema en nuestro medio, lo cual es un buen indicador. Atendiendo a lo que ha pasado en otros países deberemos permanecer alerta ante este gravísimo problema al que se enfrenta la comunidad internacional, reforzando los dos frentes para su prevención: el ya mencionado consistente en garantizar un correcto tratamiento de todos los casos, y el estudio de resistencias bacterianas de las cepas aisladas.

Es preciso reforzar las medidas de aislamientos de los enfermos tuberculosos bacilíferos.

Tampoco hemos detectado por el momento ningún brote de tuberculosis de transmisión nosocomial en nuestra Comunidad, pero los hospitales deben reforzar las medidas de aislamiento de los enfermos tuberculosos bacilíferos, siguiendo las recomendaciones publicadas sobre este tema. Según los resultados del P.M.I.T., alrededor del 75% de los casos de tuberculosis de nuestra Comunidad son ingresados en un hospital para su diagnóstico, lo cual en sí mismo supone un riesgo de transmisión nosocomial de la enfermedad, por lo que otra de las medidas de prevención de dichos brotes será aplicar estrictamente los criterios de ingreso hospitalario.

Es de esperar que, siguiendo en esta línea, en los próximos años pasaremos a engrosar las filas de los países de baja incidencia de enfermedad tuberculosa, disminuyendo nuestras cifras por debajo de los 20 casos por 100.000 habitantes. Para conseguirlo deberemos reforzar los procedimientos habituales de vigilancia y control de la enfermedad y reflexionar sobre las soluciones a algunos problemas de esta compleja enfermedad.

Bibliografía

1. Kaye K, Frieden TR. Tuberculosis Control: the Relevance of Classic Principles in an Era of Acquired Immunodeficiency Syndrome and Multidrug Resistance. *Epidemiologic Reviews* 1996; 18: 52-63.
2. W.H.O. Tuberculosis Programme. Framework for effective Tuberculosis control. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1994 (WHO/TB/94-179).
3. Rieder HL, Watson JM, Raviglione MC. et al. Surveillance of tuberculosis in Europe. *Eur Respir J* 1996; 9: 1097-1104.
4. Perrocheau A, Schwoebel V, Veen J et al. Surveillance of tuberculosis in the WHO European Region in 1995: results of the feasibility study. *Eurosurveillance* 1998; 3: 2-5.
5. Grupo de Trabajo sobre Tuberculosis. Consenso nacional para el control de la tuberculosis en España. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 24-31.
6. Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Programa para el Control de la Tuberculosis en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Vitoria-Gasteiz, 1994.

Cumplimiento de tratamiento antituberculoso en Gipuzkoa

En enero de 1995 se creó en Gipuzkoa el Registro de Casos de Tuberculosis cuyas fuentes de información son: las notificaciones efectuadas al sistema E.D.O., las notificaciones de los laboratorios de microbiología que procesan muestras para estudio de micobacterias, el Registro de Sida del País Vasco y el Registro de Altas de todos los hospitales públicos. Entre las variables que se recogen de cada caso se incluye información referente al cumplimiento del tratamiento, que es enviada por el médico que trata el caso o, en su defecto, es buscada de forma activa en la historia clínica del paciente por personal de la Unidad de Epidemiología. El cierre del Registro para cada año se realiza el 30 de junio del año siguiente para la inclusión de nuevos casos y el 30 de septiembre para el seguimiento del tratamiento. Se considera caso al paciente con baciloscopia positiva y/o cultivo positivo a complejo *Mycobacterium tuberculosis* al que se indica tratamiento antituberculoso. También al paciente sin bacteriología positiva con tratamiento antituberculoso mantenido hasta el momento previsto de la finalización, a menos que el paciente muera o presente efectos secundarios importantes. En cuanto a los pacientes con tratamiento previo, se considera como nuevo caso si hace más de un año que no realiza tratamiento. Los datos que se presentan a continuación hacen referencia a los casos correspondientes a los años 1995 y 1996 con residencia en el área sanitaria de Gipuzkoa.

El cumplimiento del tratamiento por parte de todos los casos diagnosticados es uno de los puntos clave en todo programa de control.

En ese periodo se registró un total de 713 casos de tuberculosis de los que 438 eran varones y 275 mujeres. En 459 casos había afectación pulmonar (64,4% del total). El 17,5% de los casos estaba infectado por el VIH.

Del total de casos, 512 (71,8%) han completado el tratamiento prescrito, por lo que se pueden considerar como curados; 85 casos (11,9%) han fallecido antes de finalizarlo; 38 casos (5,3%) continuaban en tratamiento en el momento de cerrar el registro y 78 casos (10,9%) presentan un tratamiento potencialmente insatisfactorio, incluyéndose en esta categoría los siguientes tipos de pacientes: 36 pacientes que han abandonado el tratamiento, 40 casos de los que no se ha podido obtener información y 2 casos con fracaso terapéutico.

La tasa de cumplimiento del tratamiento, definida como (curados/curados+tratamiento insatisfactorio) x100, es del 87%. Analizados los resultados para cada uno de los años por separado no se encuentran diferencias significativas (Tabla 1).

Distribución de los casos de tuberculosis según año de diagnóstico y resultado del seguimiento del tratamiento en el área sanitaria de Gipuzkoa.

Tabla 1

	1995		1996		1997	
Trat. finalizado	271	(72,8%)	241	(70,7%)	512	(71,8%)
Defunción	43	(11,6%)	42	(12,3%)	85	(11,9%)
Trat. prolongado	16	(4,3%)	22	(6,5%)	38	(5,3%)
Trat. insatisfactorio	42	(11,3%)	36	(10,6%)	78	(10,9%)
Total	372	(100,0%)	341	(100,0%)	713	(100,0%)

Sí se observan diferencias significativas cuando se analizan los resultados según el status de los casos en relación a la infección por el VIH (Tabla 2). De los casos infectados por el VIH, únicamente el 36,8% ha finalizado el tratamiento prescrito, el 35,2% ha fallecido antes de finalizarlo y el 14,4% ha presentado un resultado del tratamiento potencialmente insatisfactorio; la tasa de cumplimiento para este grupo es del 71,9%, mientras que para los casos no infectados por el VIH es del 88,6%.

Distribución de los casos de tuberculosis según condición de infección por el VIH y resultado del seguimiento del tratamiento en el área sanitaria de Gipuzkoa.

Tabla 2 1995-96

	VIH+		VIH-		Total	
Trat. finalizado	46	(36,8%)	466	(79,3%)	512	(71,8%)
Defunción	44	(35,2%)	41	(7,0%)	85	(11,9%)
Trat. prolongado	17	(13,6%)	21	(3,6%)	38	(5,3%)
Trat. insatisfactorio	18	(14,4%)	60	(10,2%)	78	(10,9%)
Total	125	(100,0%)	588	(100,0%)	713	(100,0%)

Brote de endoftalmitis tras intervención de cataratas

La intervención de cataratas es un procedimiento quirúrgico cuya frecuencia se está incrementando a causa de la simplificación de las técnicas quirúrgicas y de la ausencia de hospitalización, así como por un incremento de la esperanza de vida y una mayor demanda por parte de los pacientes.

El 18 de marzo fue comunicada a la Unidad de Epidemiología la existencia de dos casos de endoftalmitis surgidos después de sendas intervenciones de cataratas realizadas el mismo día en un hospital del área sanitaria de Gipuzkoa. Este hecho debe ser considerado como inusual y tendría la consideración de brote: concentración de casos de una enfermedad en el tiempo y en el espacio. La endoftalmitis es una enfermedad de baja incidencia que constituye la complicación más grave de la intervención de cataratas. La investigación epidemiológica incluyó: estudio epidemiológico de casos y de pacientes intervenidos de cataratas en esa sesión quirúrgica, en la sesión anterior y posterior; análisis de los procesos quirúrgicos y del flujo de entrada y salida de los pacientes; estudio de laboratorio de muestras biológicas de los pacientes y de personal de quirófano, de colirios e instrumental empleado en quirófano, de muestras ambientales y de los líquidos empleados en el proceso de facoemulsificación. Finalmente se realizó un estudio de incidencia de endoftalmitis postquirúrgica en Gipuzkoa en 1997.

Los cultivos de líquidos oculares fueron negativos en los dos pacientes afectados. Con la excepción de un frotis nasal positivo a *Staphylococcus aureus*, encontrado en una persona de quirófano, los análisis restantes fueron negativos tanto en muestras ambientales como en el resto de muestras. El análisis de los datos de endoftalmitis del área de Gipuzkoa correspondientes a 1997 proporciona una incidencia de 0,6 casos por cada 100 intervenciones de cataratas. Respecto a las causas que originaron este brote, éstas no son concluyentes, pero existe una serie de elementos susceptibles de mejora que han podido jugar un papel en el desencadenamiento del mismo. Se ha descrito que la flora de la piel de la región periorbitaria del paciente es la fuente más importante de contaminación en las intervenciones de cataratas. En aquel momento, el cubrimiento de las zonas adyacentes al campo quirúrgico del paciente se realizaba con paños estériles. La utilización de otros dispositivos, como fijación adhesiva a la piel u otros, estaría indicada con el fin de neutralizar una eventual movilización de gérmenes de este área.

El uso de determinadas lentes ha sido considerado como un factor que puede relacionarse con endoftalmitis postquirúrgica. Las bacterias pueden adherirse con facilidad a la lente intraocular

cuando ésta toca la superficie del ojo, debido a la carga electrostática de su superficie. Además, la capacidad de adhesión a la superficie de la lente puede variar en función de la composición del plástico. La mayoría de las lentes empleadas está hecha de un polímero acrílico -polimetilmetacrilato- que presenta una carga electrostática importante. Se ha sugerido la conveniencia de usar lentes de baja adherencia, particularmente en aquellas intervenciones que suponen una comunicación con la cavidad vítrea o en las que se da una pérdida de vítreo durante la cirugía.

El hallazgo de *Staphylococcus aureus* en frotis nasal de una de las personas de quirófano debe ser valorado con prudencia y no se podría realizar otra lectura que la de, en todo caso, un incremento de probabilidades de que se produzca una infección nosocomial de estas características simplemente en razón de la presencia de dicho microorganismo. La prevalencia de portadores de *Staphylococcus aureus* en la nariz en población general es muy alta: en torno al 20-30%. Lógicamente, este incremento de probabilidad se neutraliza con las medidas habituales de higiene y asepsia que habitualmente se toman en este tipo de intervenciones. Hay que subrayar que el estafilococo es el microorganismo más frecuentemente implicado en las endoftalmitis tras intervención de cataratas. No obstante, hay que señalar que la ausencia de aislamiento de microorganismos en los fluidos oculares de los pacientes, probablemente como consecuencia de la terapia antibiótica local y sistémica a la que estaban sometidos, impide concluir sobre el agente causal de la endoftalmitis.

*El incremento de probabilidades de que se produzca una infección nosocomial por *Staphylococcus aureus* se neutraliza con las medidas habituales de higiene y asepsia.*

Finalmente añadir que sería conveniente valorar la opción, sobre todo en pacientes de alto riesgo, de profilaxis antibiótica general, además de la local.

Enfermedades de Declaración Obligatoria. Datos correspondientes a las semanas 1-26 de 1998*

C.A.P.V.	Nº casos	Tasa	I.E.**1	I.E.**2
Botulismo	0	-	-	-
Cólera	0	-	-	-
Disentería (Shigellosis)	2	0,10	2,00	2,00
Fiebre tifo-paratífica	6	0,29	2,00	0,86
Triquinosis	0	-	-	-
Enfermedad meningocócica	52	2,47	0,60	1,04
Gripe	113.235	5.385,49	1,61	1,38
Legionelosis	2	0,10	0,28	-
Meningitis tuberculosa	1	0,05	0,50	-
Tuberculosis	308	14,65	1,20	1,57
Varicela	5.778	274,80	0,83	0,68
Infección gonocócica	27	1,28	0,54	0,38
Sífilis	9	0,43	0,64	1,80
Difteria	0	-	-	-
Parotiditis	31	1,47	1,03	0,19
Poliomielitis	0	-	-	-
Rubéola	2	0,10	1,14	0,02
Sarampión	1	0,05	0,12	0,05
Tétanos	2	0,10	-	-
Tos ferina	4	0,19	0,57	0,06
Hepatitis A	31	1,47	1,19	0,42
Hepatitis B	30	1,43	1,03	1,03
Hepatitis C	54	2,57	2,35	-
Otras hepatitis víricas	20	0,95	2,50	0,28
Brucelosis	8	0,38	0,89	2,00
Rabia	0	-	-	-
Fiebre amarilla	0	-	-	-
Paludismo	3	0,14	0,37	1,00
Peste	0	-	-	-
Tifus exantemático	0	-	-	-
Lepra	0	-	-	-
Rubéola congénita	0	-	-	-
Sífilis congénita	0	-	-	-
Tétanos neonatal	0	-	-	-

(*) Datos provisionales correspondientes al período 4 de Enero-28 de Junio. Además, es preciso tener en cuenta que algunos procesos han estado sujetos a declaración individual en 1997, pero sólo a numérica anteriormente.

(**) I. E. 1 (Índice epidémico 1) es la razón entre los casos presentados para una enfermedad en el período mencionado y los casos presentados para dicha enfermedad durante el mismo período del año anterior (1997). I. E. 2 (Índice epidémico 2) es la razón entre los casos presentados para una enfermedad en el período mencionado y la mediana de los casos presentados para dicha enfermedad durante el mismo período del quinquenio anterior (1993-97).

Porcentaje de declaración para el conjunto de la C.A.P.V. = 54,1%.

Hay que subrayar que la tasa de tuberculosis presentada en esta tabla hace referencia únicamente a la primera mitad del año.

Mientras que el número de casos de hepatitis B se mantiene estable en los últimos años, se puede observar un incremento considerable (superior al 100%) del número de casos declarados de hepatitis C y de otras hepatitis víricas con respecto a 1997.

Enfermedad celíaca

A pesar de haber transcurrido más de un siglo desde su descripción por Samuel Gee, la Enfermedad Celíaca (E.C.) ha venido considerándose por muchos clínicos como un proceso que sólo afecta a algunos pacientes en la edad pediátrica, cuando en realidad se trata de una enfermedad con una frecuencia muy notable, que puede aparecer en cualquier momento de la vida y repercutir de forma importante sobre la calidad de vida de los pacientes. Numerosos factores han contribuido durante muchos años a que esta entidad esté infradiagnosticada.

Definición

La E.C. es una respuesta anormal al gluten de la dieta que afecta a individuos de cualquier edad y que condiciona una lesión severa de las vellosidades del intestino delgado superior. Esto puede dar lugar a un defecto de la utilización de nutrientes, con una repercusión clínica y funcional muy variable, en dependencia de la edad del sujeto y de otros factores aún no bien precisados. Dentro de lo que se conoce en el momento actual, la intolerancia al gluten se mantiene de modo permanente a lo largo de toda la vida y se presenta en sujetos genéticamente predispuestos a padecerla. El establecimiento de un régimen estricto sin gluten lleva consigo una normalización clínica y funcional, así como la reparación de la lesión villositaria intestinal.

Epidemiología

La prevalencia de la E.C. no se conoce muy bien y se ha estimado aproximadamente en 1 caso por cada 1.000 individuos. No obstante, existen grandes diferencias entre los distintos países europeos. En algunos estudios recientes se ha encontrado mediante screening, una prevalencia de 1 por cada 300 y se ha sugerido que podría ser tan alta como 1 caso por cada 100¹. Es difícil conocer la prevalencia real de una enfermedad tan polimorfa y que puede presentarse a cualquier edad.

La Enfermedad Celíaca es mucho más frecuente de lo que pensamos y es familiar.

En la C.A.P.V., la incidencia en niños sólo ha sido analizada en Vizcaya en el periodo comprendido entre 1976 y 1987, época anterior a disponer de los marcadores serológicos de la E.C. y ésta fue de 1 por cada 2.151 recién nacidos vivos².

A comienzos de los años 80 se pensó en Europa que la E.C. infantil estaba desapareciendo; sin embargo se comprobó que los casos se diagnostican en edades cada vez más tardías y que el espectro clínico estaba variando hacia formas atípicas y más leves. Los autores finlandeses observaron en los años 80 un aumento de la edad de diagnóstico de los niños (el 66% de los casos diagnosticados entre 1984 y 1988 eran mayores de 7 años), y además la mayoría de los casos eran formas leves o atípicas (menos del 5% tenía diarrea). En los últimos años y a raíz de utilizarse marcadores serológicos para el diagnóstico, numerosos autores han constatado un aumento del número de casos. Lo que ha ocurrido con la E.C. es un cambio en su forma de presentación³. Es lógico pensar que una enfermedad genéticamente determinada no disminuya. En algunos países se diagnosticaban menos enfermos porque había variado su forma y edad de presentación. Estas variaciones pueden estar influenciadas por cambios en los hábitos dietéticos infantiles o por la disminución de estímulos inmunológicos del intestino al disminuir las infecciones gastrointestinales.

La E.C. tiene carácter genético y como tal se presenta con mayor frecuencia entre los familiares de los pacientes. En distintos estudios realizados en Europa se han dado cifras de prevalencia entre el 1% y 18% de los familiares en primer grado. En nuestro medio la prevalencia encontrada es de 2,8%⁴.

Clínica

La clínica de esta enfermedad es muy variable y puede mimetizarse bajo formas muy variadas de patología. La forma de presentación clásica es: diarrea o deposiciones anormales, anorexia, tristeza, irritabilidad, vómitos, pérdida de peso, distensión abdominal y en los niños retraso de crecimiento.

En la actualidad cada vez son más frecuentes las formas leves y con sintomatología atípica: anemia ferropénica que no responde a la terapia férrica, estreñimiento, edemas, reducción de la densidad mineral ósea, retraso puberal, aftosis, artritis, hipertransaminasemia, etc. En el adulto la enfermedad puede presentarse con síntomas de disfagia, dispepsia no ulcerosa, hipoesplenismo con trombocitosis o, más frecuentemente, como un colon irritable pero con repercusión analítica. Los pacientes con E.C. pueden presentar síntomas neurológicos como neuropatía periférica, ataxia, etc. La infertilidad, la amenorrea primaria y los abortos recidivantes, especialmente en el primer trimestre de la gestación, son también formas de presentación del adulto. Los odontólogos pueden sospecharla al observar las características alteraciones del esmalte dentario⁵.

La E.C. puede cursar de modo silente (asintomática). Este comportamiento se ha comprobado fundamentalmente entre los familiares en primer grado y en enfermedades asociadas.

Cada vez son más frecuentes las formas leves y con sintomatología atípica.

La concepción actual del espectro clínico de la E.C. se describe como un "Iceberg"¹ donde lo que vemos, más o menos pequeño, son los casos con síntomas clínicos. Por debajo de la línea de flotación se encuentran los casos "silentes" (asintomáticos), y todos aquellos casos que teniendo las condiciones genéticas propias de la E.C. todavía no han desarrollado la típica lesión histológica de las vellosidades intestinales. Es lo que hoy se denomina E.C. "latente" o "potencial".

Es conocido desde hace muchos años que la E.C. se asocia a otras entidades. Este hecho no ha sido valorado adecuadamente durante muchos años, ya que desde el punto de vista médico es difícil plantearse que un paciente pueda padecer dos enfermedades distintas al mismo tiempo. Recientemente y mediante marcadores serológicos, se han realizado diversos estudios en poblaciones de pacientes con diversas enfermedades, encontrándose que la E.C., por lo general de forma silente, es mucho más frecuente en estos grupos de personas de lo que cabría esperar, a juzgar por su prevalencia en la población general.

Hasta el año 1966 la Dermatitis Herpetiforme (D.H.) fue considerada como una enfermedad exclusiva de la piel; sin embargo en el momento actual se acepta que la E.C. y la D.H. son la misma enfermedad con distintos órganos de expresión y que ambas pueden presentarse dentro de la misma familia. Las enfermedades autoinmunes asociadas a la E.C. han despertado mucho interés y sobre todo la Diabetes Mellitus Insulino Dependiente (D.M.I.D.). La prevalencia de la E.C. en estos pacientes oscila entre 2,3 y 6,45 %. Una posible explicación para la asociación de E.C. y D.M.I.D. puede ser una predisposición genética común para ambas enfermedades. No obstante, todavía no se conoce con exactitud si la asociación clínica obedece a esto o si una enfermedad predispone a la otra. Nosotros pensamos que la dieta sin gluten podría proteger del desarrollo de la D.M.I.D. a pacientes genéticamente predispuestos a padecer ambas enfermedades⁶.

En el Síndrome de Down (S.D.) se presentan con una frecuencia superior a la esperada una serie de enfermedades inmunológicas, especialmente enfermedades autoinmunes del tiroides, diabetes mellitus, alopecia y vitíligo. La asociación de S.D. y E.C. ha sido recientemente descrita. Nosotros hemos hallado un 4,3% de E.C. en una población de 70 niños con S.D. aparentemente libres de síntomas⁷.

Los pacientes con déficit selectivo de Ig A presentan un riesgo de padecer E.C. diez veces superior a la población general. Esta asociación tiene gran trascendencia, ya que los tests serológicos de screening de E.C. están basados en la determinación de anticuerpos de clase Ig A. Por esta razón,

debe plantearse una biopsia intestinal en los casos de déficit aislado de Ig A, ante la menor sospecha de E.C.

Diagnóstico

El diagnóstico se basa en el aspecto característico de la mucosa intestinal obtenido mediante biopsia per-oral. La lesión consiste en una atrofia de las vellosidades intestinales, cuya expresión máxima y más clásica es la "atrofia subtotal". Sólo mediante la biopsia intestinal podemos establecer un diagnóstico correcto de E.C. Hoy disponemos de marcadores serológicos de esta enfermedad, los anticuerpos antigliadina y antiendomiso, que nos permiten seleccionar los pacientes que deben ser sometidos a esta prueba. Estos marcadores tienen una sensibilidad y especificidad próximos al 90% y son de gran utilidad a la hora de indicar la biopsia intestinal en formas atípicas y en pacientes asintomáticos detectados por screening entre los grupos de riesgo.

Tratamiento

El tratamiento de la E.C. es la dieta sin gluten, que debe seguirse de forma estricta y durante toda la vida. En realidad las prolaminas tóxicas para el paciente son: la gliadina (trigo), la secalina (centeno) y la hordeína (cebada). Se discute si la prolamina de la avena es también tóxica para estos pacientes. Dada la gran utilización de estos cereales en la industria existen libros de alimentos libres de gluten que publican periódicamente las asociaciones de pacientes con E.C.

La dieta estricta sin gluten durante toda la vida es de gran trascendencia, ante la posibilidad de desarrollar de nuevo los síntomas característicos de la enfermedad, o bien por que se pueda poner en marcha una enfermedad de tipo autoinmune o una osteopenia. Lo más trascendente, sin embargo, es la posibilidad de desarrollar como complicación tumores digestivos, sobre todo linfomas, que se pueden evitar manteniendo una dieta estricta sin gluten.

Bibliografía

1. Mäki M, Collin P. Coeliac disease. Lancet 1997; 349: 1755-9.
2. Vitoria JC, Sojo A, Martín Bejarano E, Zuazo E, Corera M, Escudero F. Incidencia de la Enfermedad Celiaca en Vizcaya. An Esp Pediatr 1991; 35: 251-253.
3. Vitoria JC, Sojo A, Corera M, Zuazo E, Mintegui S, Sánchez J et al. Enfermedad Celíaca. ¿Está cambiando su forma de presentación?. An Esp Pediatr 1991; 33: 173-178.
4. Vitoria JC, Arrieta A, Astigarraga I, García-Masdeval MD, Rodríguez-Soriano J. Serological markers as screening test in family members of patients with coeliac disease. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1994; 19: 304-309.
5. Aguirre JM, Rodríguez R, Oribe D, Vitoria JC. Dental enamel defects in celiac patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1997; 84: 646-650.
6. Vitoria JC, Castaño L, Rica I, Bilbao JR, Arrieta A and García-Masdevall MD. Association of insulin-Dependent Diabetes Mellitus and Coeliac Disease: A study based on serologic markers. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1998; 27: 47-52.
7. Zubillaga P, Vitoria JC, Arrieta A, Echaniz P, García-Masdevall MD. Down syndrome and Coeliac Disease. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1993; 16: 168-171.

La yodoprofilaxis en el País Vasco (II)

Prevención y control de los trastornos causados por deficiencia de yodo

Los trastornos causados por deficiencia de yodo (T.D.Y.) pueden ser rápida y fácilmente prevenidos y controlados, ya que se dispone de métodos de yodación simples, eficaces y de bajo coste económico.

Las necesidades de yodo varían con la edad¹: el ser humano necesita diariamente, para su normal desarrollo y crecimiento, entre 50 µg de yodo (el recién nacido) y 200 µg de yodo (las mujeres embarazadas y las madres lactantes).

La mejor fuente dietaria de yodo la constituyen la sal yodada y los productos marinos (pescados y mariscos), si bien una parte importante del yodo contenido en los pescados (entre el 20% y el 58%) se pierde durante los procesos culinarios.

La mejor fuente dietaria de yodo la constituyen la sal yodada y los productos marinos.

La mayoría de los países que han conseguido erradicar la deficiencia nutricional de yodo ha tenido que recurrir a la suplementación continuada de la dieta con yodo mediante la utilización de sal yodada. La O.M.S. recomienda la yodación universal de la sal^{1,2}.

En aquellos países como el nuestro en los que persiste dicha deficiencia, se puede corregir fácilmente mediante la sustitución en el consumo cotidiano de la sal común por sal yodada, la cual está disponible en el mercado, habiendo sido aprobada su Reglamentación Técnico-Sanitaria mediante el Real Decreto 1.424/1983 que establece el contenido de yodo en 60 miligramos por kilogramo de sal³.

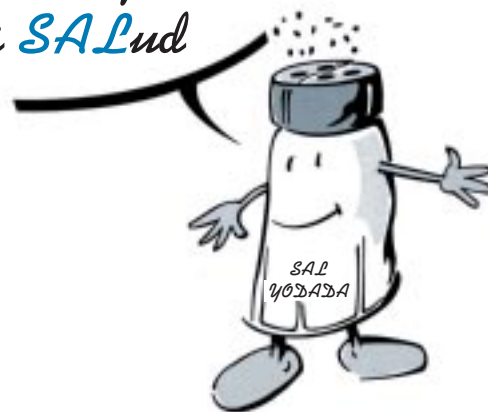
Salvo excepciones concretas, toda la población debería utilizar sal yodada en lugar de sal común (*Figura 1*), tanto para cocinar como para sal de mesa, especialmente las mujeres durante el embarazo y la lactancia con objeto de garantizar el normal desarrollo del sistema nervioso central del feto y del recién nacido. En el caso de las mujeres embarazadas o lactantes que tengan contraindicada la ingesta de sal, debe recomendarse el máximo consumo posible de productos marinos (pescados y mariscos) y un suplemento de yodo (preparado polivitamínico-mineral que incluya yodo en cantidades suficientes para cubrir,

junto con el yodo de procedencia dietaria, las necesidades fisiológicas del embarazo o de la lactancia).

Únicamente en el caso de las personas afectadas de bocio multinodular o de enfermedad de Graves-Basedow (remitada o en actividad) no están indicadas estas medidas de yodoprofilaxis.

La ejecución del programa diseñado por la Dirección de Salud Pública del Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco debe conducir a la eliminación de la deficiencia de yodo en la Comunidad Autónoma del País Vasco entre los años 2000-2002, en línea con las resoluciones al respecto adoptadas por la 39ª, 43ª y 49ª Asamblea Mundial de la Salud⁴⁻⁶. Para la consecución de dicha meta es indispensable la participación de los profesionales de la salud en la educación sanitaria de la población sobre la naturaleza de los T.D.Y. y su prevención con sal yodada.

La sal yodada es SALud



Bibliografía

1. WHO, UNICEF, ICCIDD. Recommended iodine levels in salt and guidelines for monitoring their adequacy and effectiveness. Geneva: 1996.
2. WHO. Iodine and Health: eliminating iodine deficiency disorders safely through salt iodization. Geneva: 1994.
3. Presidencia del Gobierno. Real Decreto 1.424/1983. BOE 1983: 130: 15.261-4.
4. The 39th World Health Assembly. Resolution WHA 39.31: The Prevention and Control of Iodine Deficiency Disorders. Geneva: WHO, 1986.
5. The 43th World Health Assembly. Resolution WHA 43.2: The Prevention and Control of Iodine Deficiency Disorders. Geneva: WHO, 1990.
6. Resolución WHA 49.13: Prevención y lucha contra los trastornos causados por la carencia de yodo. 49ª Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra: OMS, 1996.

Actualidad

Campaña de vacunación antigripal

Hasta el 30 de octubre se desarrollará en todos los Centros de Atención Primaria del Servicio Vasco de Salud / Osakidetza la campaña de vacunación antigripal. La población diana está compuesta por los siguientes grupos de riesgo:

- Mayores de 65 años.
- Individuos que presentan obstrucción crónica al flujo aéreo (O.C.F.A.), diabetes, cardiopatía crónica, enfermedad hepática crónica, enfermedad renal crónica así como otras patologías de carácter crónico.
- Personal sanitario adscrito a unidades con posibilidad de transmisión de la gripe a personas de alto riesgo: U.C.I., diálisis, etc.

Brote de tularemia

A finales de 1997 y principios de 1998 se registró un brote epidémico de tularemia, que afectó principalmente a la Comunidad de Castilla y León, asociado con la manipulación de piezas de caza (liebres) procedentes de dicha Comunidad. Ante la persistencia de casos de tularemia en algunas CC. AA. y dada la proximidad de la temporada de caza, hay que extremar la vigilancia de la enfermedad ante la posibilidad de aparición de algún caso en la C.A.P.V. tal y como sucedió a principios de año*. Se consideran colectivos de mayor riesgo a cazadores, pescadores de río y manipuladores de piezas de caza. La clínica de la enfermedad cursa con fiebre ondulante, escalofríos, astenia, dolores musculares y articulares, cefalea y vómitos, acompañada de lesiones cutáneas ulcerosas y linfadenopatías regionales. El tratamiento de elección es la estreptomycin, gentamicina o tobramicina. Ante la aparición de casos sospechosos, deberán notificarse de forma urgente a las Unidades de Vigilancia Epidemiológica.

(*) Boletín Epidemiológico de la C.A.P.V. 1998; 1: 2-3.

Legislación

El pasado 14 de julio fue publicada en el Boletín Oficial del País Vasco la "LEY 18/1998, de 25 de junio, sobre prevención, asistencia e inserción en materia de drogodependencias". Es una actualización de la ley 15/1988 también en los temas relativos a la publicidad, venta y consumo de alcohol y tabaco.

Resistencias al tratamiento antituberculoso

Con la utilización cada vez más extendida (y a menudo abusiva) de los antibióticos han ido surgiendo resistencias por parte de diferentes tipos de microorganismos entre los que figura *Mycobacterium tuberculosis*. La resistencia de *M. tuberculosis* a los antibióticos se debe a una amplificación artificial de mutaciones genéticas espontáneas. La tuberculosis multiresistente, definida por la resistencia a los dos fármacos principales, isoniacida y rifampicina, constituye una grave amenaza para el control de la enfermedad puesto que los pacientes infectados por este tipo de cepas son de difícil tratamiento al precisar fármacos mucho más tóxicos y costosos. Entre las recomendaciones formuladas en este documento figura el mantenimiento de la red mundial de vigilancia de farmacoresistencias y el desarrollo de programas de tratamiento directamente observado en aquellos países que no dispongan de los mismos.

Weekly Epidemiological Record 1998; 73 (33): 249-254.

Evolución de la prevalencia de la infección por *Mycobacterium tuberculosis* en una población reclusa al ingreso en prisión entre 1991 y 1996

En las prisiones españolas, la tuberculosis constituye un grave problema de salud pública. En este estudio fueron incluidos los ingresos, sin antecedentes de quimioterapia o quimioprofilaxis antituberculosas, en una prisión entre julio de 1991 y junio de 1996. Se recogieron variables sociodemográficas, penitenciarias y factores de riesgo para el virus de la inmunodeficiencia humana (V.I.H.). También se realizó de forma sistemática la prueba de la tuberculina. Se detectó una elevada prevalencia de la infección tuberculosa y el tiempo en prisión fue uno de los factores de riesgo. En los vacunados con bacilo de Calmette-Guérin (B.C.G.) probablemente se subestimó la prevalencia de la infección por el criterio utilizado. La infección tuberculosa aumentó en los usuarios de drogas por vía parenteral (U.D.V.P.) y en aquéllos con antecedentes previos de prisión. Martín V, Caylà JA, Bolea Á y Paz JA. Med Clin (Barc.) 1998; 111: 11-16.

Incidencia anual de la tuberculosis: necesidad de una búsqueda activa

La tuberculosis ha representado en todos los tiempos un capítulo importante en la patología humana. En la actualidad continúa siendo la enfermedad infecciosa más importante ya que el bacilo tuberculoso infecta a la tercera parte de la población mundial. El descubrimiento en los últimos cincuenta años de antimicrobianos eficaces en el tratamiento de la enfermedad fue produciendo una conciencia colectiva de que la tuberculosis dejaría de ser un problema especialmente en los países desarrollados, caso de Holanda, donde se poseían los medios para combatirla y se aplicaban correctamente. Sin embargo, en la década de 1990 la alarma ha cundido porque parece existir un recrudecimiento de la tuberculosis en los países desarrollados ligado a la aparición de la pandemia del VIH que provoca un aumento del número de casos de tuberculosis y de micobacteriosis atípicas. Además, la aparición de cepas multiresistentes en estos países complica enormemente el tratamiento.

El problema en muchos países, entre ellos el nuestro, es la marcada infravaloración en la declaración de la enfermedad que lleva a tener estadísticas poco fiables sobre la incidencia anual de enfermos. Esta es una situación general en las enfermedades de declaración obligatoria en todos los países del mundo. La dificultad estriba en que el clínico debe rellenar de forma individual unos impresos, que a veces suman cifras elevadas, y dirigirlos a unas Unidades de Epidemiología con las que existe un contacto únicamente administrativo. El problema no es la falta de recursos sino el aprovechamiento ordenado de los mismos. Recientemente Angel Alayo, en una Tribuna Abierta anterior, planteaba un cambio de estrategia en la Declaración Obligatoria (E.D.O.) que suponía una nueva estructuración de los recursos existentes. En mi opinión la solución puede ser diferente según la enfermedad a considerar. En la tuberculosis los pacientes, la mayor parte con formas respiratorias, son diagnosticados en el hospital o en la comunidad mediante determinaciones bacteriológicas y/o anatomopatológicas siendo tratados la mayoría de las veces por los neumólogos. La actual estructura sanitaria de la asistencia especializada en Euskadi integra el hospital con la comunidad y permite un contacto estrecho con las unidades de atención primaria. Por lo tanto, los servicios de Neumología tienen una estructura administrativa, además de una experiencia en el manejo de la tuberculosis, que les hace muy adecuados para encargarse de la Declaración Obligatoria de la enfermedad.

Esta sección tiene como finalidad facilitar a los diferentes profesionales de nuestra Comunidad, un espacio en el que puedan publicar aquellas colaboraciones que consideren de interés para sus compañeros, tanto de la asistencia sanitaria como de la salud pública. La Dirección de Salud Pública del Departamento de Sanidad no asume las opiniones expresadas en esta tribuna abierta. Las colaboraciones deberán remitirse a la siguiente dirección postal:

Boletín Epidemiológico de la C.A.P.V.
Dirección de Salud Pública.
Departamento de Sanidad.
C/ Duque de Wellington, 2.
01010 VITORIA-GAZTEIZ

o a la siguiente dirección de correo electrónico:
bolepi-san@ej-gv.es

Aquellos profesionales interesados en recibir un ejemplar del Boletín Epidemiológico, pueden solicitarlo por escrito, por teléfono o a través del correo electrónico (los datos del boletín figuran en el apartado Redacción). Únicamente es necesario facilitar una dirección postal. También se encuentra disponible en la red:
<http://www.euskadi.net/sanidad>

Este enfoque se lleva realizando en Bizkaia desde 1995. Los servicios de Neumología, en colaboración con la Dirección de Salud Pública de la provincia, elaboraron un protocolo para buscar activamente los casos de tuberculosis en los laboratorios, en las altas hospitalarias y en los ambulatorios. Este proyecto no sólo ha incrementado los casos declarados, se han duplicado las declaraciones de casos antes y después de aplicar el protocolo, sino que ha permitido realizar el estudio de los contactos en todos los casos y supervisar la cumplimentación del tratamiento con lo que se completan adecuadamente todos los pasos para controlar la enfermedad. Además, la seguridad de que las cifras encontradas son fiables permite seguir la incidencia de la enfermedad en el tiempo y decidir la política de control más adecuada.

Existe una opinión general de que la E.D.O. no cumple adecuadamente sus objetivos por lo que debe ser mejorada. La tuberculosis es un ejemplo de cómo se puede mejorar el manejo de la enfermedad con un aprovechamiento adecuado de los recursos existentes.

Dr. Víctor Sobradillo
Jefe de Servicio de Neumología. Hospital de Cruces.
Universidad del País Vasco.

Redacción

Salud Pública Osasun Publikoa

Salud Pública
Osasun Publikoa

Gobierno Vasco.
Departamento de Sanidad.
C/Duque de Wellington, 2
01010 Vitoria-Gasteiz
Tel.: 945. 18 92 03
Fax: 945. 18 91 92
e-mail: bolepi-san@ej-gv.es

Redacción:

José María Arteagoitia
Santiago Esnaola
Javier García
Miguel Angel García Calabuig
Nerea Muniozguren
Enrique Peiró
Juan Manuel Sanzo
Luis González de Galdeano

Edición:

Enrique Peiró

Diseño: Neverland, S.L.
Imprime: Gráficas Berriz, S.L.
Trimestre 3.
Número 3/1998