

28 de noviembre, tarde

Mesa 6

Moderadores: **Pere Godoy**
Darío García de Viedma

Retraso diagnóstico en tuberculosis

Neus Altet. *Unidad de Prevención y Control de la Tuberculosis. Barcelona.*

El diagnóstico precoz y el tratamiento correcto de los enfermos de tuberculosis hasta su curación son, por el momento los pilares fundamentales de la lucha antituberculosa. Durante el tiempo que un enfermo de TB no es diagnosticado ni tratado no sólo sus lesiones pueden progresar y morir con su enfermedad sino que además puede seguir transmitiendo la infección a los individuos de la comunidad que con él se relacionan, lo cual ha sido causa de brotes nosocomiales de TB, incluyendo TB-MDR.

Se denomina *retraso diagnóstico* al intervalo de tiempo transcurrido desde que el enfermo tiene los primeros síntomas de su enfermedad hasta que inicia una quimioterapia apropiada, y es un indicador para evaluar los programas de TB. En ésta encrucijada intervienen el paciente que necesita ayuda, el médico que debe sospechar, diagnosticar y tratar, el laboratorio fundamentalmente el de microbiología, el servicio de radiología, y los poderes públicos que proporcionan normativas y fondos para clarificar y facilitar su ejecución. El proceso es por tanto multifactorial. En concreto:

- Retraso diagnóstico atribuible al enfermo (RE): Es el intervalo de tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta que el enfermo demanda atención en el sistema sanitario.
- Retraso atribuible al médico (RM): Espacio de tiempo desde que el paciente acude por primera vez a consultar al médico por sus síntomas compatibles hasta que aquel establece la sospecha de TB.
- Retraso atribuible al proceso diagnóstico (RPD): días desde que se sospechó TB hasta que se inicia el tratamiento apropiado. Sin embargo, éste podría tener dos vertientes: el tiempo en que se tarda en tener el diagnóstico de TB y el tiempo que transcurre hasta que el enfermo inicia la QT, que pueden no coincidir.

- El retraso atribuible al sistema sanitario (RSS) es la suma de b y c.
- El retraso diagnóstico total (RDT) es la suma de a y d.

En los países desarrollados se han citado diversos factores que influirían el RD como la dificultad de ciertos sectores de la población para acceder al sistema sanitario y la falta de experiencia de los médicos en TB. Al evaluar los factores responsables de tener un RDT elevado hay que tener en cuenta las profundas interacciones entre sus diversos componentes y entre las variables analizadas. Así, el consumo elevado de alcohol fue un factor predictivo de RE que se comportó como factor de protección para sospechar enfermedad por parte del médico (RM), ya que los tuberculosos alcohólicos tardan más en acudir al médico pero cuando acuden se diagnostican antes puesto que sus lesiones están más evolucionadas y son más bacilíferos.

En España el RDT osciló entre 50 a 133 días de media para la TB pulmonar y de hasta 5 meses para TB extrapulmonar según diversos autores. El Programa de TB de Cataluña en el año 2004 analizó 955 casos de TB pulmonar y halló que la media del RDT fue de 74,5 días y la mediana superior a un mes (44 días).

Entre 1998-2000 estudiamos el RDT y sus diversos componentes en 287 enfermos de TB pulmonar y hallamos una media del RDT de 81,82 días (Desviación típica: 77,34), siendo el RE de $43,31 \pm 55,75$ y el de RSS de $38,56 \pm 62,55$ días. Investigamos 2.898 contactos relacionados, y se detectaron 123 casos secundarios: 73/287 casos ocasionaron brotes de TB y en 22 casos hubieron 2 o más casos secundarios. Entre los contactos investigados, cuando el RDT de los enfermos fue de 1-30 días la prevalencia de la infección (PI) fue del 30,7%; cuando el RDT fue de 31-60 días la PI fue 43,4%, del 55,6% en RDT > 60 días y 59,9% en RDT > 90 días. El RR ajustado fue de 1,68 para los RD superiores a la mediana. Investigamos 724 menores de 15 años de edad: en el análisis estadístico mediante regresión logística no condicional, cuando el RDT del caso índice era superior a la mediana, la probabilidad de infección entre sus contactos (Prueba de tuberculina de 5 o más mm induración) fue 2,44 veces superior a

la de los contactos de los casos cuyo RDT era inferior a la mediana. Con el relación a la probabilidad de enfermar, el RDT como tal no proporcionó valores significativos, pero el tiempo de exposición a la fuente de infección (calculada en función de la intensidad de exposición y el tiempo de retraso diagnóstico del enfermo) como variable en el análisis de regresión logística no condicional mostró una probabilidad de enfermar 5,48 veces superior cuando la exposición había sido más larga.

Bibliografía recomendada

- Altet MN, Alcaide J, Canela J, Milà C, Jiménez A, de Souza ML, Solsona J. Estudio del retraso diagnóstico de la tuberculosis pulmonar sintomática. *Arch Bronconeumol* 2003;39:146-52.
- Franco J, Blanquer R, Flores J, Fernández E, Plaza P, Nogueira JM. Análisis del retraso diagnóstico en la tuberculosis. *Med Clin (Barc)* 1996;107:453-7.
- Sherman LF, Fujiwara PI, Cook SV, et al. Patient and health care system delays in the diagnosis and treatment of tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 1999;3:1088-95.

Brote de tuberculosis en el comedor de un colegio

Francisco González Morán. Servicio de Vigilancia y Control Epidemiológico. E-mail: Gonzalez_framor@gva.es

Introducción

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa curable de forma individual y controlable en el ámbito comunitario, producida en la mayoría de los casos por *Mycobacterium tuberculosis*. Dado que no existe una vacuna eficaz, ni medidas de saneamiento específicas, su control se basa en programas de diagnóstico precoz, el cumplimiento del tratamiento y la prevención de nuevos casos¹.

El caso de tuberculosis que motiva el inicio de esta investigación corresponde a una mujer de 32 años, que trabaja como cuidadora en el comedor del Colegio Público de un municipio de la Provincia de Alicante durante dos horas diarias de lunes a viernes, sirviendo las comidas y ayudando a comer a los más pequeños que a así lo requieren. La enferma, la segunda quincena de diciembre de 2005, acude a los servicios asistenciales en varias ocasiones por infección aguda de vías altas acompañada de afonía; el día 10 de enero es diagnosticada de laringitis aguda y tratada con corticoides durante dos meses; finalmente y el día 27 de marzo ingresa en el hospital con síntomas meníngeos, realizándose el diagnóstico de meningitis tuberculosa, tuberculosis pulmonar cavitada y tuberculosis laríngea. El mismo día 27 de marzo es declarado el caso a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica, iniciándose a continuación la investigación de los contactos.

Método

El período considerado de riesgo abarca del día 9 de enero (fecha en la que inicia la actividad del comedor escolar después de finalizar las vacaciones de navidad) hasta el 23 de marzo (último día que acude al comedor, ya que esa misma fecha causa baja laboral por mal estado general debido a su proceso).

El Territorio de Riesgo se circunscribe al comedor escolar del Colegio, debido a que la actividad laboral del caso se centraba, exclusivamente en este local.

La selección de los contactos se realiza de acuerdo a los siguientes criterios:

- Definición del contacto según el tipo de relación con el caso: Contacto escolar (Niños escolarizados en el Colegio Público mencionado), y Contacto laboral (Compañeros de trabajo del comedor y personal del colegio, que había ayudado en alguna ocasión en el comedor).
- Definición del contacto según la valoración del riesgo:
 - *Contactos de alto riesgo:* Contactos escolares (Niños que durante el período de riesgo han realizado más de 10 comidas en el comedor), y Contactos laborales (Compañeros de trabajo del caso en el comedor).
 - *Contactos de medio y bajo riesgo:* Contactos escolares (Niños que durante el período de riesgo han realizado una a 10 comidas en el comedor), y contactos laborales (Personal del colegio que han ayudado o comido alguna vez en el comedor del colegio durante el período de riesgo).

Criterios para considerar infección tuberculosa: Que la prueba del Mantoux en los contactos seleccionados tenga como resultado una induración mayor o igual de 5 mm de diámetro.

Criterios para definir caso:

- *Tuberculosis infantil en menores de 15 años:* Resultado de la prueba del Mantoux positivo, que se debe acompañar como mínimo de signos patológicos en la placa de tórax, pudiendo corresponder estos a adenopatías mediastínicas.
- *Tuberculosis del adulto:* Paciente con clínica compatible de enfermedad tuberculosa, descartada otra enfermedad que explique dichos síntomas, y que se acompañe de la prescripción de tratamiento antituberculoso estándar, habitualmente con 3 o más fármacos.

Protocolo para la realización del estudio de contactos: En una primera etapa el estudio va dirigido a los contactos de alto riesgo. La segunda etapa depende de la prevalencia de infección tuberculosa detectada en la primera, de forma que si ésta es mayor de lo esperado se amplía el estudio a los contactos de medio y bajo riesgo. Finalmente, con el fin de detectar CONVERTORES, se realiza una segunda prueba de Mantoux 10 semanas después de la fecha en el que el caso causó baja en el comedor.

Protocolo terapéutico:

- Infección tuberculosa: Derivación a pediatría, cuando se trate de escolares, para el correspondiente tratamiento de la Infección Tuberculosa Latente (TITL).
- Enfermedad tuberculosa: Derivación a atención especializada para el tratamiento específico.
- El resultado de la primera prueba del Mantoux es negativa: En los contactos de alto riesgo, se recomienda quimioprofilaxis primaria, y en los de bajo riesgo no se realiza ninguna recomendación.

La información epidemiológica del caso, que motiva la investigación, y de los contactos a estudio, es recogida por los técnicos de epidemiología del Centro de Salud Pública de Denia; esta información es introducida en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad Valenciana (Programa AVE con base de datos Oracle), que sistematiza los resultados descriptivos. Para el estudio analítico los datos son exportados en una hoja EXCEL, a partir de la cual se realiza un modelo de regresión logística con el programa R 2.3.1.

Resultados

Han sido estudiados 109 contactos escolares entre 3 y 13 años, cuya media de edad es de 7.2 años, siendo el 56% varones. Además se han estudiado 12 contactos laborales (5 hombres y 7 mujeres) con media de edad de 40,2 años.

Entre los contactos escolares el 43,1% (47/109) han sido clasificados como de alto riesgo, y el resto (56,9%) de medio/bajo riesgo (la prevalencia de la prueba del Mantoux en escolares de alto riesgo ha resultado muy elevada, motivo por el cual se ha incluido en el estudio el grupo de medio/bajo riesgo); así mismo, de los 12 contactos laborales 4 son de alto riesgo y 8 de medio/bajo riesgo.

El grupo de escolares de alto riesgo tiene una edad de 5,8 años y el de medio/bajo riesgo de 8,2 años siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$). Cuando se estudia la edad en función del sexo no se observan diferencias entre el grupo de alto riesgo y el de medio/bajo riesgo.

	Alto riesgo N = 47	Medio/bajo riesgo N = 62	Total N = 109
Edad	5,8 años	8,2 años	7.2 años
% de Varones	57,4%	54,8%	56%
Nº de Comidas	39 comidas	3.5 comidas	19 comidas
No infectados	22 (46,8%)	55 (88,7%)	77 (70,6%)
Infectados	16 (34%)	6 (9,7%)	22 (20,2%)
Enfermos	9 (19,1%)	1 (1,6%)	10 (92,%)

Tabla 1. Prevalencia de infección tuberculosa según la evaluación del riesgo

Por lo que se refiere al número de comidas realizadas en el comedor durante el período de riesgo, la media para toda la muestra es de 19, que separada por grupos de riesgo pasa a ser de 39.4 comidas para el grupo de alto riesgo y de 3.5 para el grupo de medio/bajo riesgo, siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,0001$).

La prospección tuberculínica del grupo de escolares muestra una prevalencia global de la prueba del Mantoux positiva del 29,4% (32/109); esta prevalencia es significativamente distinta según se trate del grupo de alto riesgo, en el que esta cifra es del 53,2% (25/47), o el de medio/bajo riesgo con el 11,3% (7/62). Cabe destacar, entre los niños con infección tuberculosa, a un niño que acudió únicamente en dos ocasiones al comedor ambas en el mes de enero, otro niño que acudió al comedor una sola vez, siendo ésta, en el mes de marzo, y un tercer niño que acudió al comedor en dos ocasiones, una en febrero y otra en marzo (Tabla 1).

Siguiendo el protocolo se recomendó quimioprofilaxis primaria a los 24 niños en los que la prueba del Mantoux resultó negativa; en 2 de estos (8.3%) se observó conversión tuberculínica en la segunda prueba del Mantoux a pesar de la quimioprofilaxis. No se detectó conversión tuberculínica en ningún niño del grupo de medio/bajo riesgo.

Entre los 32 niños con prueba de Mantoux positiva, 10 (31.3%) presentan criterios diagnósticos de enfermedad tuberculosa, nueve de los cuales corresponden al grupo de alto riesgo y uno de medio/bajo; este último solamente había acudido al comedor en dos ocasiones, ambas en el mes de marzo.

Los 10 casos, que presentan criterios de enfermedad tuberculosa (cinco varones y cinco mujeres) se caracterizan por ser todos asintomáticos, fundamentándose el diagnóstico de enfermedad tuberculosa en base a criterios de Mantoux positivo y alteración de la placa de tórax en nueve de ellos; en el caso restante se aísla *Mycobacterium tuberculosis* en una muestra de esputo, lo que permite, por medio del estudio del polimorfismo de los fragmentos de restricción (RFLP) conocer su gran similitud con la cepa del caso índice.

La prevalencia del Mantoux positivo en los 12 contactos laborales ha sido del 50%; de estos, los 4 contactos clasificados de alto riesgo han presentado la prueba positiva. Ningún contacto laboral ha presentado criterios de enfermedad tuberculosa.

Dentro del estudio de contactos se ha incluido también a los familiares, entre los que uno ha sido clasificado de alto riesgo resultando Mantoux positivo, y 7 de medio/bajo riesgo con un 42.9% de infectados. En los contactos familiares del caso no se ha identificado enfermedad tuberculosa.

El estudio analítico pretende identificar las variables asociadas al resultado de la prueba del Mantoux, seleccionando para ello el grupo de escolares. Se ha realizado una regresión logística, en la que las variables predictivas introducidas en el modelo han sido el sexo, la edad y el número de comidas realizadas en el período de riesgo, y la variable respuesta es la prueba del Mantoux con resultado posi-

tivo o negativo. Según este modelo el sexo está próximo a la asociación estadística con la prueba positiva del Mantoux (OR = 2.58; $p=0.06$); igualmente el número de comidas realizadas durante el período de riesgo está asociado con la prueba positiva del Mantoux (OR=1.05; $p<0.0001$), de forma que cada comida realizada en el período de riesgo incrementa el riesgo de presentar el Mantoux positivo en un 5%. Por lo que se refiere a la edad, esta variable no se asocia con el Mantoux positivo (OR=0.85; $p=0.13$) (Tabla 2). El modelo multivariado ha permitido igualmente descartar interacciones entre las diferentes variables explicativas.

También se ha estudiado, mediante modelos GAM, la posible relación no lineal entre las covariables y la variable respuesta, descartándose este tipo de asociación.

Discusión y conclusiones

La investigación de los contactos a partir de la declaración de un caso de tuberculosis (laríngea, pulmonar, y meníngea) en una mujer de 32 años, que cuidaba los niños que acudían al comedor de un colegio, ha permitido descubrir una alta prevalencia de infección tuberculosa y un brote de enfermedad tuberculosa con 10 casos secundarios entre los escolares, que asistían al comedor, siendo la prevalencia de infección tuberculosa y los casos tanto más numerosos cuanto mayor había sido el número de comidas realizadas en el comedor por parte de los expuestos durante el periodo considerado de riesgo. Así mismo, se ha observado, que tres contactos con infección tuberculosa y un contacto con diagnóstico de enfermedad tuberculosa, habían acudido al comedor escolar solamente uno o dos días a lo largo de todo el periodo de riesgo, lo cual es compatible con la alta infectividad del caso índice. Igualmente ha podido ser comprobado un contacto con infección tuberculosa, que solamente había acudido al comedor en el mes de Enero; este resultado está en consonancia con la existencia de un periodo de riesgo amplio, dadas las características del caso, que generó el estudio.

Así como el número de comidas está asociado con el resultado positivo de la tuberculina, cuando se trata de la edad, no ha sido posible establecer dicha asociación.

Por lo que se refiere al sexo, los resultados del modelo multivariado apuntan hacia que las niñas entre 3 y 13 años (límites de edad de la muestra) tienen más riesgo de presentar la tuberculina positiva que los niños con el mismo nivel de exposición a un caso de enfermedad tuberculosa. Esta diferencia no es estadísticamente significativa, pero dado que la magnitud de la asociación es alta (OR=2,58) y la asociación está próxima a la significación ($p=0,06$) merece ser tenida en cuenta.

Con el fin de comprobar si existe relación entre la edad, el sexo, y el número de comidas realizadas en el comedor, con el paso de infección a enfermedad tuberculosa, se ha realizado una exploración de la base de datos, que incluye los registros con infección y enfermedad tuberculosa (N=32). Este análisis no ha podido establecer asociación estadística alguna entre ninguna de las variables predictivas

Variable	OR	IC	p
Sexo (mujeres)	2,58	0,94 - 7,08	0,06
Edad en años	0,85	0,69 - 1,04	0,13
Número de comidas	1,05	1,03 - 1,08	< 0,0001

Tabla 2. Resultados del modelo de regresión logística

mencionadas y la variable respuesta. De esto se puede desprender, con las limitaciones que el tamaño de la muestra presenta, que a partir de la infección tuberculosa no encontramos indicios de que existan diferencias en el riesgo de enfermar referido este a las variables estudiadas en el brote.

Factores determinantes en el desarrollo del brote:

- La alta inefectividad del caso índice, al tratarse de una tuberculosis laríngea y pulmonar.
- El amplio periodo de exposición debido al retraso en el diagnóstico del caso índice.
- La alta vulnerabilidad de los sujetos susceptibles: en su mayoría menores con edades comprendidas entre los 3 y 12 años, con media de 7.
- Las características de la ocupación del caso índice, ayudando a comer a los más pequeños, que suponía una cercanía física importante con ellos, en un lugar con gran agregación espacial de sujetos susceptibles.

Bibliografía recomendada

- Centro Nacional de Epidemiología. *Protocolos de las Enfermedades de Declaración Obligatoria*. 2ª Edición. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2001.
- Centro Nacional de Epidemiología. *Ampliación de la definición de caso de Tuberculosis en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica*. Madrid 2003.
- Grupo de Trabajo sobre Tuberculosis. Consenso nacional para el control de la tuberculosis en España. *Med Clin (Barc)* 1999;113:710-5.
- Documento de Consenso sobre el tratamiento de la exposición y de la infección tuberculosa latente en niños. Grupo de trabajo de Tuberculosis de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). *Anal Pediatr (Barc)* 2006;64(1):59-65.
- Recomendaciones SEPAR. Normativa sobre la prevención de tuberculosis. *Arch Bronconeumol* 2002;38:441-51.
- Sánchez MA, Borja PC, Rubio ML, Peinado GA, Sola FC, Castillo MC, et al. Brote epidémico de tuberculosis en un colegio de Granada. *An Pediatr (Barc)* 2003;58:432-7.
- Bernaola E, Barricate A, Urriaga M, Hernández T, Torroba L. Brote epidémico de tuberculosis. *An Pediatr* 2001;55:25-9.
- Sarta R, Macipe R, de Juan F, Lezcano MA, Bouthelie M, Marín MC, Esteban JA. Brote epidémico de tuberculosis en una guardería de Zaragoza. *An Pediatr (Barc)* 2006;65(3):219-24.

El proyecto de Tuberculosis del Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades: estrategias para la UE

Karoline Fernández de la Hoz. *Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades (ECDC), Estocolmo*

Resumen

La creación del Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) es una respuesta de la Unión Europea (UE) para ayudar a los estados miembros a reforzar sus defensas frente a las enfermedades infecciosas, la tuberculosis (TB) entre ellas. El ECDC plantea la TB como una de sus prioridades de trabajo para lo que ha iniciado uno de sus proyectos horizontales. El proyecto debe tener en cuenta las dos patrones de TB presentes en la UE donde unos países tienen baja incidencia y los casos concentrados en grupos de riesgo específicos y otros donde la carga de la enfermedad es elevada y los programas de control son susceptibles de mejora. Asimismo tendrá en consideración la situación en los países vecinos de la UE. En un horizonte de siete años el ECDC debe ser el soporte de referencia en TB para los estados miembros y para los países vecinos de la UE, y una pieza clave para las otras entidades con un papel en el control de la TB en Europa y en el mundo. En un plazo de dos a tres años el nivel europeo de vigilancia epidemiológica de TB estará en pleno proceso de armonización mejorando la recogida de información relativa a grupos de riesgo, resistencia a fármacos y diagnósticos de laboratorio. Se habrá establecido una red de laboratorios que integre funciones de excelencia científica, vigilancia epidemiológica y respuesta en situaciones de brote.

La creación del ECDC: una respuesta de la Unión Europea frente a las enfermedades infecciosas

El Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades, ECDC en su acrónimo en inglés, fue inaugurado en Estocolmo en mayo de 2005. Su creación se sustenta en el reconocimiento, por parte de las instituciones de la UE, de que la salud pública es un ámbito en el que las amenazas se producen a escala internacional cuando no planetaria, y la cooperación entre los países es imprescindible para hacerles frente. Episodios como la difusión intencionada de esporas de ántrax en los Estados Unidos o brotes de enfermedades nuevas o emergentes como la fiebre hemorrágica del Ébola en el Congo, el síndrome respiratorio agudo grave (SARS), las resistencias antimicrobianas, las crisis alimentarias, la afección variante de la enfermedad de Creutzfeldt Jakob en Europa o más recientemente los casos de gripe aviar han mostrado¹ como las nuevas tecnologías que sustentan el progreso proporcionan una nueva dimensión a los riesgos. Los medios de comunicación y transporte han acercado los países hasta el punto de anular sus fronteras, permitiendo que en un intervalo de horas o días sea posible diseminar las enfermedades de un extremo al otro del planeta².

Los ciudadanos de la Unión Europea (UE) están sensibilizados frente a estos peligros y exigen que sus instituciones les protejan cada vez más y tengan la capacidad de detectarlos y prevenirlos así como de dar una respuesta técnica especializada que minimice sus consecuencias³. Sin embargo, el nivel de desarrollo de las estructuras sanitarias y de salud pública de los estados de la UE es desigual, desigualdad que se ha agudizado con la incorporación de los diez últimos miembros. La vigilancia epidemiológica en el nivel europeo se ha basado en redes específicas para enfermedades concretas. Estas redes han desarrollado un excelente papel pero son diversas, están desconectadas entre sí y no cubren todas las enfermedades objeto de vigilancia en la UE. Se han hecho esfuerzos de armonización a través de actuaciones normativas como la creación de una red de vigilancia epidemiológica y control de las enfermedades transmisibles⁴, el establecimiento de la lista de enfermedades sometidas a vigilancia⁵, el desarrollo de definiciones de caso que permitan la comparación de información entre países⁶ o la creación de un sistema de alerta temprana europeo (EWRS)⁷. Sin embargo seguía siendo necesario un órgano con capacidad operativa que coordinara desde el nivel europeo las funciones de vigilancia, de control y de respuesta ante las amenazas. Esto fue especialmente evidente durante la epidemia de SARS en 2003, y dio el empujón final para la creación del ECDC^{8,9}.

El ECDC se estableció como una agencia europea independiente con un mandato amplio respecto al control de enfermedades transmisibles¹⁰ que podrá ser ampliado en un futuro no lejano. No tiene ninguna competencia reguladora ni legislativa, ya que estas se mantienen en el seno de la Comisión Europea. Su misión fundamental es contribuir a aumentar la capacidad de la Comunidad y de los Estados Miembros para proteger la salud humana a través de la prevención y control de enfermedades¹¹, y debe desarrollarla en estrecha colaboración con la Comisión, el Parlamento Europeo, los Estados Miembros y con las otras agencias europeas con competencias en salud.

Funciones del ECDC

El ECDC se inició con un presupuesto de 17,5 millones de euros y una plantilla que a final de 2006 rondará las 80 personas y se prevé que llegue a las 300 cuando alcance su pleno desarrollo.

De sus tres unidades operativas, la Unidad de Apoyo Científico, tiene como misión asegurar la base científica de las tareas que se llevan cabo en el Centro, pero también mantener la cooperación con las estructuras científicas de la UE y contestar a las cuestiones que planteen el Parlamento Europeo, la Comisión y los Estados Miembros. La Unidad de Vigilancia y Comunicación tiene que llevar a cabo uno de los principales mandatos del ECDC: asumir las competencias en vigilancia epidemiológica a escala Comunitaria. El año 2006 es de preparación para establecer un sistema de recogida y análisis de datos¹² que cubra las 47 enfermedades incluidas en la lista europea⁵. La gestión de las redes específicas de vigilancia, será asumida progresivamente según finalicen sus contratos con la Comisión Europea. El futuro de la vigilancia europea se define en un

documento estratégico basado en una amplia consulta a los estados miembros. Se fundamenta en tres pilares: un nivel de vigilancia básico con datos mínimos para todas las enfermedades objeto de vigilancia, un nivel avanzado con datos específicos para algunas enfermedades seleccionadas y proyectos *ad hoc* para nuevas enfermedades. El ECDC apoya a la Comisión Europea en la gestión del EWRS y debe garantizar junto con los estados miembros la capacidad de reaccionar de manera coordinada. Para ello La Unidad de Preparación y Respuesta ha asumido las operaciones técnicas del mismo. Se trabaja en la creación de un Centro de Crisis que permita la gestión de una crisis sanitaria desde el nivel Comunitario. Desde esta unidad también se hace la detección, verificación y análisis diario de las señales que pueden representar una amenaza para la salud pública de los ciudadanos de la UE. Además se está desarrollando la estrategia sobre inteligencia epidémica en el nivel europeo¹³ y se preparan procedimientos estandarizados y equipos de intervención para aquellos países que lo requieran.

El proyecto de Tuberculosis del ECDC

Además de las unidades operativas mencionadas, el ECDC ha iniciado proyectos horizontales específicos por enfermedades entre los cuales se encuentra el proyecto de tuberculosis. El proyecto debe tener en cuenta los dos patrones de enfermedad presentes en la UE donde unos países tienen baja incidencia y los casos concentrados en grupos de riesgo específicos y otros tienen una carga de enfermedad elevada y los programas de control son susceptibles de mejora.

En 2004¹⁵ se notificaron 58.833 casos de TB en la UE (59.147 si se tienen en cuenta los países EFTA/EEA). Esto corresponde a una tasa anual de 13 casos/100.000 habitantes. Esta tasa no describe de una forma global la situación en la UE dada la heterogeneidad que se observa entre estados y regiones. Mientras que la mayoría de los estados miembros muestran tasas descendentes, algunos incluso entrando en una fase de eliminación de la enfermedad, con valores por debajo de 20 casos/100.000 hay seis países (Letonia, Lituania, Estonia, Hungría, Polonia y Portugal) que notificaron tasas entre 40 y 80/100.000 habitantes. En alguno de estos países los casos se producen en grupos de edad jóvenes indicando transmisión reciente de la enfermedad. En enero de 2007, Bulgaria y Rumania, que tienen tasas elevadas de TB (42 y 146/100.000 respectivamente) ingresarán en la UE lo que supondrá una duplicación del número de casos que pasará de 58.833 a 93.839 si se atiende a las notificaciones de 2004.

Tampoco hay lugar para la complacencia en los países con baja incidencia de TB, ya que en ellos los casos se concentran en ciertos grupos de población (VIH positivos, inmigrantes, ancianos, personas sin hogar, presos, etc.) y algunas áreas urbanas donde las tasas alcanzan los valores de los países con elevada incidencia. Por otra parte, los países Balcánicos y sobre todo los de la antigua Unión Soviética tienen una elevada incidencia de TB (entre 40-60/100.000 y 60-110 respectivamente). Los inmigrantes de estos países representan una proporción cada vez más elevada entre los casos de la

UE y tienen mayores probabilidades de sufrir formas multirresistentes de TB.

En este contexto, el proyecto de TB del ECDC se plantea con un plan de trabajo a corto, medio y largo plazo. En un horizonte de siete años el ECDC debe ser el soporte de referencia para los estados miembros y para los países vecinos de la UE, y una pieza clave para las otras entidades con un papel en el control de la TB en Europa y en el mundo. Tanto en relación a la vigilancia epidemiológica como a los diagnósticos de laboratorio, los sistemas europeos deberán funcionar de forma armónica y coordinada. Los países con elevada carga de enfermedad deberán haber mejorado sus programas de control y la morbilidad estar en franco decrecimiento. En siete años la agenda del ECDC relativa a la TB deberá estar enfocada a nuevos desarrollo científicos, indicadores de prevención y métodos de vigilancia avanzados.

En un plazo de dos tres años el nivel europeo de vigilancia epidemiológica estará en pleno proceso de armonización mejorando la recogida de información referente a grupos de riesgo, resistencia a fármacos y diagnósticos de laboratorio. Tendrá que estar establecida una red de laboratorios que integre funciones de excelencia científica, vigilancia epidemiológica y respuesta en situaciones de brote. Esta red deberá estar íntimamente conectada con la red de vigilancia epidemiológica. En este tiempo se dispondrá de un análisis de la situación de los estados miembros respecto a la TB que permita desarrollar planes de apoyo.

Bibliografía

1. Alonso, Pedro L. Trends in international health: challenges and opportunities for our society. *Gac Sanit.* [online]. May/June 2003, vol.17, no.3 [cited 03 May 2006], p.175-178. Available from World Wide Web: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112003000300001&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0213-9111.
2. Fernandez de la Hoz K, Arias P. La Vigencia de la Salud Pública. *El País* (30/10/2001). Disponible en: http://www.elpais.es/articulo/salud/vigencia/salud/publica/elpepiscoc/20011030elpepiscoc_8/Tes/
3. Mateo, S. de and Regidor, E. Public health surveillance systems: let's not ask for the impossible. *Gac Sanit.* [online]. July/Aug. 2003, vol.17, no.4 [cited 03 May 2006], p.327-331. Available from World Wide Web: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112003000400013&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0213-9111.
4. Decision No 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council setting up a network for the epidemiological surveillance and control of communicable diseases in the Community. *OJ L268*, 3.10.1998, p.1. Disponible en: http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/1998/l_268/l_26819981003en00010006.pdf
5. Commission Decision 2000/96/EC on the communicable diseases to be progressively covered by the Community network under Decision No. 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council. *OJ L28*, 3.2.2000, p.50. Disponible en: http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2000/l_028/l_02820000203en00500053.pdf

6. Commission Decision 2002/253/EC laying down case definitions for reporting communicable diseases to the Community network under Decision No. 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council. OJ L 86, 3.4.2002, p.44. Disponible en: http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2002/l_086/l_08620020403en00440062.pdf
7. Commission Decision 2000/57/EC on the early warning and response system for the prevention and control of communicable diseases under decision 2119/98/EC from the European Parliament and the Council. Disponible en: http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2000/l_021/l_02120000126en00320035.pdf
8. Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la "Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crea un Centro europeo para la prevención y el control de las enfermedades" (COM(2003)441 final - 2003/0174 (COD)) (2004/C 32/11). Disponible en: http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2004/c_032/c_03220040205es00570060.pdf
9. European Centre is an important part of longer term response to SARS and similar threats. *Eurosurveillance Weekly* [1812-075X]. 2003 May 1;5(18) 030501. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ew/2003/030501.asp#3>
10. Reglamento (CE) N°851/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de abril de 2004 por el que se crea un Centro Europeo para la prevención y el control de las Enfermedades. Diario Oficial n° L 142 de 30/04/2004 p. 0001 - 0011 <http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0851:ES:HTML>
11. Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un programa de acción comunitaria en el ámbito de la salud y de la protección de los consumidores (2007-2013) {SEC (2005) 425}. Bruselas 6.4.2005 COM (2005)115 final. 2005/0042 (COD). Disponible en: http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/es/com/2005/com2005_0115es01.pdf
12. Ternhag A, Tegnell A, Lesko B, Skaerlund K, Penttinen P. Basic Surveillance network, a European database for surveillance data on infectious diseases. *Euro Surveill* 2004;9(7):19-22.
13. Kaiser R, Coulombier D, Baldari M, Morgan D, Paquet C. What is epidemic intelligence and how is it being improved in Europe?. *Eurosurveillance* 2006;11(2).
14. Beigel JH, Farrar J, Han AM, Hayden FG, Hyer R, de Jong MD, Lochindarat S, Nguyen TK, Nguyen TH, Tran TH, Nicoll A, Touch S, Yuen KY; Writing Committee of the World Health Organization (WHO) Consultation on Human Influenza A/H5. Avian influenza A (H5N1) infection in humans. *N Engl J Med*. 2005;29;353(13):1374-85.
15. EuroTB and the national coordinators for tuberculosis surveillance in the WHO European Region. Surveillance of tuberculosis in Europe. Report on tuberculosis cases notified in 2004, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France. February 2006. http://www.eurotb.org/rapports/2004/eurotb_report_2004.pdf