

## COMUNICACIONES CARTEL

Jueves, 12 de septiembre (15:30 h)

### C.1.1. Vigilancia epidemiológica

Moderador:  
Xurxo Hervada

#### ACEPTABILIDAD DE LA RED CENTINELA DE ARAGÓN ENTRE SUS COMPONENTES

P. Lalana Josa, L.A. Larrosa Montañes, D. Montaner Susin y P. Sánchez Villanueva

Servicio Aragonés de Salud, Gobierno de Aragón, Zaragoza.

**Introducción:** La red Centinela de Aragón inició su funcionamiento el 30 de Septiembre de 2000. Durante su primer año ha estudiado los siguientes procesos: Gripe, Varicela y Accidentes infantiles. Al final de este período y para conocer el grado de satisfacción y aceptabilidad de los componentes de la misma se ha realizado una encuesta a sus componentes. **Métodos:** Estudio descriptivo encuestando a los componentes de la red mediante un formulario anónimo autocumplimentado que incluía cuestiones relativas a motivación para la incorporación a la red centinela, necesidad de la misma, dificultad para la cumplimentación de los formularios de notificación y para la recogida y remisión de los frotis faríngeos, apreciación de la calidad de los datos remitidos, interés de la información devuelta, y satisfacción después de un año de funcionamiento.

**Resultados:** Se han recogido 56 cuestionarios, el 80% de los médicos que la componen, el 94% de los de Huesca, el 91% de los de Teruel y el 71% de los de Zaragoza, el 89% de los que ejercen en el medio rural y el 71% en medio urbano. Les interesaba el tema al 46,4% (IC 33,0%-60,3%), no tenían ninguna motivación el 42,9% (IC 29,7%-56,8%) y se sintieron comprometidos a participar el 10,7%. La consideran necesaria el 90,9% (IC 80,0%-97,0%), el resto no tienen claro su necesidad. El 100% de los pediatras la consideran necesaria. La cumplimentación de los impresos lo consideran costoso o algo costoso el 46,4% (IC 33,0%-60,3%) y no lo consideran costoso el 53,6% (IC 39,7%-67,0%). Los datos recogidos para los accidentes infantiles son considerados adecuados por el 67,4% (IC 52,0%-80,5%) y excesivos el 23,9% (IC 12,6%-38,8%). Para la Varicela el 100% de los médicos los consideran adecuados, mientras que en Gripe el 94,6% (IC 85,1%-98,9%) los consideran adecuados. Refieren haber remitido frotis el 53,7% de los médicos, resultándoles dificultosa la técnica de recogida al 6,7%, y habiendo tenido problemas en el envío de las muestras el 13,8%. Consideran adecuado el sistema de envío de las muestras el 89,6%. Consideran la información que aportan fiable y rigurosa el 96,4% (IC 87,7%-99,6%). La información devuelta a los notificantes se considera muy interesante por (IC 6,4%-26,2%) el 14,3% de los médicos, el 66,1% bastante interesante (IC 52,2%-78,2%) y a veces el 19,6% (IC 10,2%-32,4%). Esta es leída regularmente por el 92,9% (IC 82,7%-98,0%), el resto indica que la lee a veces. El 98,2% de los médicos están satisfechos de su participación en la red (IC 90,3%-100,0%).

**Conclusiones:** La mayoría de los médicos están satisfechos de su participación en la red y la consideran necesaria, el 10% de los médicos se sintió comprometido a participar. En estos sistemas de información es necesario valorar la calidad de la información que se recoge para obtener la máxima fiabilidad de los datos recogidos. Para la vigilancia de la gripe es necesario que el sistema de recogida de muestras sea lo más fácil y aceptable posible. Es necesario mejorar en el feed-back de la información para satisfacer las demandas de los notificantes.

#### FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A G.E.A. POR *CAMPYLOBACTER* EN NIÑOS

M. Basterrechea, J. Artieda, R. Sancho, J.L. Díaz de Tuesta y L. Palacios  
*Epidemiología, Sub. Salud Pública, San Sebastián. Laboratorio, H. Mendaro/Osakidetza, Mendaro.*

**Antecedentes/objetivos:** El *Campylobacter* es la principal causa de gastroenteritis bacteriana en Gipuzkoa, con diferencias comarcales importantes. El 83% de los aislamientos notificados en el 2000 correspondían a niños de 0-14 años. El estudio que se presenta se realizó con el objetivo de conocer los posibles factores de riesgo asociados a la gastroenteritis por *Campylobacter* en niños en nuestro medio.

**Métodos:** Estudio de casos y controles de base poblacional y apareados por edad, sexo y lugar de residencia emparejando dos controles por cada caso. Se definió como caso a toda persona menor de 6 años, residente en Bidasoa o Bajo Deba, que en el período comprendido entre el 1 de abril y el 30 de junio de 2001 presentó un coprocultivo positivo para *Campylobacter* y clínica de gastroenteritis aguda. Los casos se reclutaron a partir de las notificaciones realizadas por los microbiólogos de los dos hospitales comarcales. Los controles se obtuvieron de forma aleatoria a partir de los listados de la tarjeta individual sanitaria, aplicándose dos criterios de exclusión: antecedente de G.E.A. en los 30 días anteriores o de G.E.A. por *Campylobacter* sin límite de tiempo. Mediante encuesta telefónica estructurada se recogió información sobre los factores de riesgo considerados: 1.-consumo de alimentos de origen animal, tipo, frecuencia, forma de compra, forma de preparación; 2.-consumo de agua no tratada; 3.-comidas fuera del hogar; 4.-contacto con animales; 5.-diarrea en convivientes; 6.-escolaridad en < 2 años. Como período de exposición se consideraron los 10 días previos al inicio de síntomas. El análisis estadístico se ha realizado con el programa Epi-info 6, estimándose como medida de asociación la Odds Ratio apareada de Mantel-Haenszel.

**Resultados:** Se notificaron 50 aislamientos en niños menores de 6 años, 35 en la comarca Bidasoa y 15 en el Bajo Deba (incidencia para el período de 9,4 y 4,7 por mil; RR: 2, IC 95%: 1,09-3,65). Uno de los casos notificados no pudo localizarse por lo que en el estudio se han incluido 49 casos y 97 controles. La edad media es 20,37 y 20,55 meses para casos y controles respectivamente (t: 0,61; NS) y la proporción de varones es de 65,3% para los casos y 63,9% para los controles (NS). No se ha encontrado asociación significativa con el consumo de ninguno de los alimentos analizados. La frecuencia de la ingesta de pollo (2 veces vs más de dos veces) no se ha asociado con un aumento del riesgo. Tampoco se ha encontrado asociación con ninguno de los otros factores analizados.

**Conclusiones:** No se han identificado factores de riesgo que se asocien a las G.E.A. por *Campylobacter* en la población estudiada, que podría explicarse por: 1.-insuficiente potencia del estudio por un comportamiento muy similar de los casos y controles respecto a los factores analizados; 2.-el riesgo de enfermar estaría asociado a aspectos relacionados con la manipulación doméstica de los alimentos que facilitan la contaminación cruzada y cuyo estudio requiere de otro tipo de abordaje. Se confirman las diferencias comarcales en la incidencia de G.E.A. por *Campylobacter*.

#### EPIDEMIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN POR *CAMPYLOBACTER* EN ZARAGOZA, 1996-2000

M. Fajó, O. Ladrero y A. Larrosa

*European Programme for Intervention Epidemiology Training, EPIET. Sección Vigilancia Epidemiológica, Servicio Aragonés Salud, Zaragoza.*

**Objetivos:** La infección por *campylobacter* es la segunda causa más frecuente de gastroenteritis en España después de la infección por *Salmonella*. En los últimos años se ha detectado a nivel nacional un incremento en el número de aislamientos de *Campylobacter* que en Aragón, se ha descrito únicamente en la provincia de Huesca. Sin embargo, en la provincia de Zaragoza que representa el 74% de la población aragonesa, la importancia de la infección por *campylobacter* no se ha estudiado nunca. Los objetivos de este trabajo fueron describir la evolución de la infección por *campylobacter* en la provincia de Zaragoza durante el período 1996-2000, caracterizando epidemiológicamente los casos por sexo, edad, y hospital notificante.

**Métodos:** La fuente de información fue la declaración voluntaria semanal de aislamientos de *campylobacter* de los laboratorios del Hospital Miguel Servet (MS) y Clínico Universitario (CU) de Zaragoza al Sistema de Información Microbiológica. Los hospitales notificaron semana-año del aislamiento y sexo-edad de la persona. Estos hospitales realizan coprocultivos tanto en pacientes hospitalizados (hasta 80% MS) como ambulatorios (hasta 90% CU). Su población de referencia representa el 83,3% de la población provincial. Para el comportamiento temporal, se calculó el porcentaje anual de aislamientos de *campylobacter* respecto al total de coprocultivos durante 1996-2000. Posteriormente, se analizó la tendencia y los coeficientes estacionales, agrupando los aislamientos semanales en cuatrisesmanas y suavizando los datos mediante el método de medias móviles. Para el comportamiento espacial se calculó la tasa media anual de aislamientos de *campylobacter* por 10<sup>5</sup> habitantes de referencia para cada hospital.

**Resultados:** El porcentaje anual de coprocultivos positivos a *campylobacter* respecto a coprocultivos totales, aumentó del 2,8% (1996) al 6,5% (2000). Se detectó una tendencia lineal ascendente ( $y = 19,6 + 0,73(b)x$ , I.C. 95% (b) = 0,64-0,82, R<sup>2</sup> = 0,83) en el número de aislamientos de *campylobacter*. Los coeficientes estacionales fueron superiores a lo esperado en las cuatrisesmanas 6-7 y en la 10-11-12 con dos máximos en la cuatrisesmana 6 y 11. La razón de masculinidad fue 1,3. En el hospital MS, 682 (69,3%) de los aislamientos se realizaron en niños menores de 5 años y 799 (81,2%) en niños menores de 14. El hospital CU no notificó la edad de los aislamientos. La tasa media anual por 10<sup>5</sup> habitantes fue de 7,71 para el hospital MS y de 8,23 para el CU. No obstante, el hospital CU declaró 236 semanas (90,8%) mientras que MS, 219 (84,2%).

**Conclusiones:** Los aislamientos por *campylobacter* aumentaron significativamente en la provincia de Zaragoza desde 1996. Se desconocen las causas del aumento aunque podemos afirmar que no se debió ni a un aumento de la demanda de coprocultivos de los facultativos, ni a la implantación de una nueva técnica de aislamiento. Para completar la epidemiología descriptiva espacial y de persona de la infección por *campylobacter* en Zaragoza, ambos hospitales deberían recoger como mínimo información sobre la residencia (urbana/rural) y tipo de paciente (hospitalario/ambulatorio) y además, el hospital CU, de la edad. Un estudio de casos y controles permitiría determinar los factores de riesgo de esta infección emergente en nuestra provincia.

48

**RED CENTINELA DE ARAGÓN. INCIDENCIA DE VARICELA**

L.A. Larrosa Montañés, M.O. Ladrero Blasco, M. Fajo Pascual, D. Mantaner Susin y P. Sánchez Villanueva

*Servicio Aragonés de Salud, Gobierno de Aragón, Zaragoza. European Programme for Intervention Epidemiology Training, EPIET.***Antecedentes:** La varicela es una enfermedad de declaración numérica con una alta incidencia. Se pretende caracterizar la enfermedad por grupos edad y sexo, así conocer la importancia de las complicaciones.**Métodos:** Notificación por médicos y pediatras de la Red Centinela de Aragón, representando al 6% de la población general > 14 años y al 15% menor de 14 años. Han participado 70 médicos, 50 generales y 20 pediatras. Formulario específico para la enfermedad, notificando cada caso individualmente, incluido los 0 casos.**Resultados:** Se han declarado 1.334 casos, con una tasa bruta de notificación para este período de 1.550,2 casos por 100.000 habitantes, cobertura de notificación impresos 88,5% y poblacional 82,2%. Promedio de 25,6 casos semanales. Observamos diferencias de presentación en la zona geográfica según el lugar de exposición predominante. El 15% de los menores de 10 años han padecido la varicela durante el período estudiado. La tasa en el grupo de edad de 0-4 años es de 12.369,5 casos por 100.000 habitantes, en el grupo de 5-9 años de 4.220,9 casos por 1.000 habitantes y en el grupo de edad de 10-14 años de 11.897,8 por 1.000 habitantes. La edad de 3 años la que presenta una mayor incidencia de casos. En el 49% de los casos, se ha producido una exposición a caso conocido de varicela, y en el 42,4% la exposición se produce dentro de una situación epidémica. El 53% de los casos han resultado expuestos en centro escolar, el 17,5% en la guardería, mientras que en el 21,2% esta exposición ha tenido lugar dentro del núcleo familiar. Se han notificado complicaciones en 10 casos: 4 sobreinfecciones bacterianas, 1 afectación grave de la enfermedad, 1 otitis, 1 síndrome febril, 1 encefalitis y 2 casos con otras complicaciones no especificadas. En 2 casos los pacientes tenían problemas inmunitarios. En 5 casos se han dado en mujeres embarazadas.**Conclusiones:** Los menores de 10 años son los que padecen fundamentalmente la enfermedad. Las complicaciones recogidas han sido muy escasas 0,74% de los casos. Se ha decidido continuar el estudio para observar si hay desplazamiento en la edad de aparición de los casos después de una temporada epidémica.

50

**PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS EN POBLACIÓN ADULTA RESIDENTE EN LA REGIÓN DE MURCIA: DATOS PRELIMINARES ÁREAS 1 Y 5 DE SALUD**

R. Marco, M.J. Tormo, C. Navarro, J. Ortolá, D. Pérez-Flores, M. Rodríguez, por el Grupo de Estudio de la Epidemiología de la Diabetes en la Región de Murcia

*Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad y Consumo de la Región de Murcia. Laboratorio análisis clínicos, H.M.M. Murcia. Universidad Murcia.***Antecedentes y/o objetivos:** La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica e incapacitante con tendencia creciente y factores de riesgo conocidos siendo la obesidad el más importante. La prevalencia del sobrepeso y la obesidad es muy elevada en la Región de Murcia previendo encontrar también una elevada prevalencia de diabetes poblacional. El objetivo de este estudio es estimar la prevalencia de DM y de glucemia basal alterada (GBA) a través de una encuesta poblacional con mediciones séricas. Aquí se presentan los resultados para las áreas de salud 1 y 5 de la Región de Murcia, donde está localizado el 43% de la población regional. El estudio sigue en progreso.**Métodos:** Se ha realizado una encuesta a una muestra aleatoria de la población mayor de 20 años, estratificada según área de salud, edad, sexo y tipo de residencia (rural o urbano). Se ha utilizado un cuestionario cumplimentado telefónicamente (antecedentes de diabetes, de factores de riesgo cardiovascular y un mini cuestionario de frecuencia alimentaria) junto a una exploración física que incluye la antropometría, la tensión arterial y la extracción de una muestra sanguínea para bioquímica. Los parámetros determinados son, entre otros, la glucemia en ayunas y el % de hemoglobina glicada. Se describe el % de diabéticos (glucemia  $\geq$  126 mg/dl) y con glucemia basal alterada (glucemia  $\geq$  110 y  $<$  126 mg/dl), con su IC95%, según sexo y grupo de edad así como el % de diabéticos conocidos y, en el caso de los diabéticos conocidos, el % de control adecuado (hemoglobina glicada  $<$  7%).**Resultados:** La muestra seleccionada en las áreas 1 y 5 ha sido de 1.115 personas con una tasa de respuesta del 55%. La prevalencia de diabetes es del 10,8% (IC95% = 8,1-13,6) y un 6,1% (IC95% = 4,1-8,5) presentan GBA. En hombres la prevalencia es 13,2% y en mujeres 9,1% (p = 0,145) aumentando al aumentar la edad (p < 0,001). La proporción de diabéticos que conocían su enfermedad es de 87,3% estando el 33,3% controlados con hemoglobina glicada por debajo del 7%.**Conclusiones:** Una de cada 10 personas mayor de 20 años presenta diabetes y casi una de cada seis algún tipo de intolerancia a la glucosa representando una elevada carga de morbilidad crónica, de riesgo cardiovascular y sobrecarga asistencial. La existencia de diabetes es relativamente bien conocida en la población de la Región de Murcia contrastando con el pobre nivel de control. Desde el punto de vista de la Salud Pública es necesario abordar sus principales factores de riesgo: la nutrición inadecuada, la obesidad y el sedentarismo y, desde el punto de vista asistencial es urgente mejorar el control realizando, entre otras medidas, más determinaciones seriadas de hemoglobina glicada.

49

**CAMBIOS EN LA INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE DIABETES DIAGNOSTICADA EN CASTILLA Y LEÓN**

A. Tomás Vega, M. Gil, José Luis Yáñez, J. Javier Mediavilla, Médicos Centinelas CyL

*Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad y Bienestar Social, Valladolid. Sección de Epidemiología, S. T. Sanidad, Burgos. Médico Titular, Consejería de Sanidad y Bienestar Social, Los Balbases (Burgos).***Objetivo:** Este trabajo tiene como objetivo explicar los cambios en la incidencia y prevalencia de diabetes diagnosticada en Castilla y León de 1992 a 2000 a través de las variaciones del patrón de sexo y edad de los nuevos diagnósticos.**Métodos:** Se comparan estimaciones de la Red de Médicos Centinelas de Castilla y León efectuadas en 1992 sobre una población de 162.922 habitantes y en 2000 y 2001 con una población de 117.682 y 117.579 habitantes respectivamente.**Resultados:** La prevalencia de diabetes diagnosticada en Castilla y León pasó de 1.207 por 100.000 en enero de 1992 a 2.170 por 100.000 en enero de 2000. En 1992 las mujeres representaban el 61,3% de todos los casos mientras que en 2000 este porcentaje descendió al 57,6%. La incidencia estimada de nuevos diagnósticos en 1992 fue de 117 por 100.000 (114 entre los varones y 122 entre las mujeres), significativamente inferior a la incidencia media anual del 2000 y 2001 que fue estimada en 169 por 100.000. La incidencia en varones en estos últimos años fue superior a la de las mujeres, 177 frente a 161 por 100.000. La distribución por grupo de edad de los casos prevalentes de 1992 y 2000 muestra un deslizamiento a las edades más avanzadas.**Conclusiones:** La prevalencia de diabetes diagnosticada en Castilla y León se encuentra lejos de las cifras ofrecidas por la literatura para las poblaciones occidentales (entre el 4% y el 6% de prevalencia de diabetes conocida o no). En los últimos años se ha observado un significativo aumento de la prevalencia de diabetes diagnosticada, debido en gran parte al aumento de la supervivencia, pero también por un aumento de nuevos diagnósticos, principalmente a costa de los varones. Análisis más exhaustivos de los datos permitirán cuantificar la influencia de los nuevos criterios diagnósticos (ADA, 1997 y OMS 1998) en contraposición con un aumento real de la diabetes en esta población.

51

**EVOLUÇÃO DA PREVALÊNCIA DE ASMA NOS ADOLESCENTES DA CIDADE DO PORTO ENTRE 1992 E 2002**

S. Maia, P. Vicente y H. Barros

*Serviço de Higiene e Epidemiologia, Faculdade de Medicina do Porto, Porto.***Objetivo:** Determinar a variação temporal, nos últimos 10 anos, da prevalência de asma durante a vida, quantificada em estudantes das escolas públicas do terceiro ciclo e secundárias da cidade do Porto.**Participantes e métodos:** Foram recolhidas informações sobre sintomas respiratórios utilizando um mesmo questionário autoaplicado, distribuído a todos os alunos das escolas do terceiro ciclo e secundárias da cidade do Porto, em 1992 e em 2002, correspondendo a mais de 15000 adolescentes em cada um dos inquéritos epidemiológicos. Para análise, compararam-se as respostas de 3816 adolescentes de 1992 com as respostas obtidas para 3616 indivíduos em 2002 nas mesmas escolas e analisadas até ao momento. Foram excluídos da análise os participantes de idades inferiores a 11 anos ou superiores a 20 anos (3%). Considerou-se caso de asma quando os participantes afirmavam terem tido alguma vez dispneia e pieira na ausência de infecção respiratória. As proporções foram comparadas através do teste Qui quadrado.**Resultados:** Verificamos que a prevalência de asma aumentou significativamente de 14% em 1992 para 17% em 2002. Quando comparamos os 2 momentos do estudo verificamos que a prevalência de asma aumentou em todas as idades, tendo-se observado a diferença mais acentuada no grupo dos 12 anos (10,7% vs 15,2%; p < 0,001). Nas duas avaliações, a presença de pieira com dispneia foi mais comum no sexo feminino, 16% vs 13% (p = 0,01) e 19% vs 14% (p > 0,001), para 1992 e 2002, respectivamente. A frequência de factores clássicos de risco foi semelhante nas duas avaliações.**Conclusão:** Nos adolescentes da cidade do Porto, observou-se um aumento significativo da prevalência de asma, de cerca de 20%, ao longo da última década.

52

**ESTUDIO DE SENSIBILIDAD IN VIVO DE *PLASMODIUM FALCIPARUM* A LA SULFADOXINA-PIRIMETAMINA EN LA REPUBLICA DEMOCRÁTICA DEL CONGO, 2001**

L. Arriola, J. M. Escriba, A. Bauernfeind, R. Navarro, G. Bassets, E. Fernández, C. Tourigny, A. Kimpinde y E. Sompó  
Servicio Médico, Médicos sin Fronteras-España.

**Antecedentes:** Múltiples estudios de sensibilidad a *Plasmodium falciparum* (Pf) se han llevado a cabo en los países de África subsahariana desde los años 80, evidenciando a lo largo del tiempo un incremento en la prevalencia de resistencias a la cloroquina. Ciertas observaciones aisladas en población indígena del área de la República Popular del Congo y de la República Democrática del Congo (RDC) parecen implicar también en el mismo sentido a la combinación de Sulfadoxina-Pirimetamina (SP).

**Objetivo:** Evaluar la sensibilidad in vivo del Pf a la SP en una población del sur de la provincia de Katanga, RDC.

**Métodos:** Un total de 71 niños entre los 6 meses y los 5 años que acudieron al Centro de Salud de una población de la provincia de Katanga (Pweto, 15000 habitantes) fueron incluidos en el estudio entre diciembre 2001 y marzo 2002. Los criterios de inclusión fueron: infección por Pf confirmada por examen microscópico  $\geq 500$  parásitos/ $\mu$ l e  $\leq 100.000$ ; ausencia de signos generales de gravedad o de paludismo severo según los criterios de la OMS, T<sup>3</sup> axilar  $> 37.5^{\circ}$  o historia de fiebre en las últimas 24 horas, y consentimiento informado de los padres. Se utilizó el "Protocolo para la evaluación de la Eficacia Terapéutica de los fármacos antipalúdicos para la malaria por Pf no complicada" de la OMS (octubre, 2000) por un período de 14 días tras la administración de una dosis única estándar de 1,25 mg/Kg de P-25 mg/Kg de S (Fansidar®) el día 0. Visitas de control se realizaron los días 1, 2, 3, 7 y 14. Se consideró como fracaso terapéutico (FT) la aparición de un paludismo grave o complicado entre los días 1 y 14 o T<sup>3</sup> axilar  $\geq 37.5^{\circ}$  en presencia de una parasitemia, o una parasitemia el día 2 superior a la del día 0 ó el día 3  $\geq 25\%$  de la del día 0; y como respuesta terapéutica adecuada la ausencia de parasitemia el día 14 en ausencia de fracaso terapéutico.

**Resultados:** Un 85% (60/71) de los casos completaron el seguimiento postratamiento. La tasa global de fracasos terapéuticos fue del 58%: 9 casos (15%) respondieron a los criterios de FT precoz; 6 (10%) fueron fracasos clínicos tardíos y 20 (33%) fracasos parasitológicos tardíos. No se encontró asociación significativa entre la proporción global de fracasos y los niveles de parasitemia iniciales ( $< 5000 \mu$ l: 46%; 5.000-25.000  $\mu$ l: 59%;  $> 25.000 \mu$ l: 41%). El incremento medio porcentual de la hemoglobina del día 14 respecto al valor basal (día 0) fue del 20,1%.

**Conclusiones:** A pesar de ciertas limitaciones, estos resultados sugieren la existencia de altos niveles de resistencia a la SP en RDC y evidencian la necesidad de revisar los protocolos nacionales de lucha frente al paludismo.

54

**EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DEL PALUDISMO EN LA COMUNIDAD DE MADRID, 1997-1999**

K. Alpers, R. Castañeda López, D. Herrera Guibert y F. Martínez Navarro  
*European Programme for Intervention Epidemiology Training (EPIET); Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC), Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III; Servicio de Epidemiología, Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes y objetivos:** Desde su erradicación en 1964, el patrón del paludismo en España es de casos importados por viajeros a zonas endémicas o por inmigrantes, con un incremento del número de los casos durante los últimos años. El mayor número de notificaciones proviene de las Comunidades Autónomas de Madrid y Cataluña. La vigilancia del paludismo es un requerimiento de la Organización Mundial de la Salud; en España se hace con notificación semanal e individualizada con los propósitos de calcular la incidencia de los casos importados, vigilar que no se den casos de transmisión local y evaluar el cumplimiento de las medidas de profilaxis recomendadas a los viajeros a zonas endémicas. Sin embargo, no se ha hecho una evaluación del sistema. El objetivo de este estudio es la evaluación de la vigilancia del paludismo en la Comunidad de Madrid para los años 1997-1999.

**Métodos:** En la evaluación se siguieron las recomendaciones de Klaucke y Thacker así como el protocolo de los Centros for Disease Control (CDC) en EE.UU. sobre evaluación de sistemas de vigilancia en salud pública estimando el número total de los casos y la exhaustividad mediante el método de captura-recaptura. Se utilizaron dos tipos de fuentes de datos: la base de datos de paludismo proporcionada por la Consejería de Sanidad de Madrid y los registros de microbiología de 4 grandes hospitales. Se consideró para el análisis a todas las notificaciones de paludismo registradas en la base de datos y todos los diagnósticos de gota gruesa o PCR encontrados en los registros de los laboratorios incluidos en el estudio, para el período de 1997 hasta 1999. El análisis se realizó mediante EpiInfo 2000 y 6.

**Resultados:** Entre 1997 y 1999 se declararon 342 casos de paludismo al sistema de vigilancia de la Comunidad de Madrid. Dos hospitales notificaron juntos el 77,2% de los casos. En los laboratorios encontramos 274 casos, 239 son comunes a ambas fuentes. La estructura para la cumplimentación de la encuesta epidemiológica reducen la sencillez, oportunidad y aceptabilidad del sistema. El grado de cumplimentación de la encuesta fue del 28,6% (rango 14,5-44,0%), solamente el 9,9% (9,6-12,8%) de las encuestas están completas. La baja calidad de los datos viene reflejada por la falta de la especie de plasmodium en un 22% de las notificaciones (rango 14,4-31,3%). Así mismo, se aprecia que la definición de caso no incluye a los casos asintomáticos. El método de captura-recaptura estima 608 casos (IC 95% 580-636) resultando una exhaustividad del sistema de vigilancia de 56,3% (IC 95% 53,8-58,9). La sensibilidad era de un 64,8%. La retroalimentación no parece satisfacer las necesidades de los clínicos.

**Conclusiones:** Existe un alto grado de subnotificación del paludismo y hay poco seguimiento de los casos, lo que limita la efectividad de la vigilancia. Recomendamos replantear la estrategia de vigilancia del paludismo fomentando la colaboración de todos los implicados, priorizando los datos de interés, potenciando el flujo de datos entre niveles e incorporando los casos asintomáticos a la notificación.

53

**COCCIDIOMICOSIS ASOCIADA AL CAMPEONATO MUNDIAL DE AEROMODELISMO CELEBRADO EN KERN COUNTY, CALIFORNIA (EE.UU.), OCTUBRE 2001**

K. Alpers, S. Hahne, A. Monzón, M. Cuenca-Estrella y S. de Mateo  
*European Programme for Intervention Epidemiology Training (EPIET); Programa de Epidemiología Aplicada de Campo (PEAC), Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III; PHLS Communicable Disease Surveillance Centre, London, Reino Unido; Unidad de Micología, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III; Servicio de Vigilancia Epidemiológica, Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III*

**Antecedentes y objetivos:** En el mes de noviembre de 2001 se diagnosticaron dos casos de coccidiomicosis (CM) en Europa: un finlandés de 55 años y un inglés de 72 años. Ambos pacientes habían asistido al Campeonato Mundial de Aeromodelismo en octubre de 2001 celebrado en Lost Hills Valley, Kern County, California (EEUU), una zona altamente endémica de CM. La CM es una micosis causada por *Coccidioides immitis*, que ocurre en zonas áridas y semiáridas del continente americano. El reservorio es el suelo y el modo de transmisión es por inhalación de las esporas. En el 60% de los infectados no se manifiesta clínicamente, en el resto puede originar desde un cuadro respiratorio de tipo neumónico hasta una infección diseminada. A través de la Red Electrónica de Alerta Precoz de la Unión Europea (EUPHIN-HSSCD) se transmitió una alerta y se contactó con profesionales de salud pública de todos los países que habían enviado participantes a dicho campeonato, para iniciar una investigación epidemiológica de las personas expuestas con el objetivo de identificar a posibles personas afectadas y estudiar los factores de riesgo asociados al brote.

**Métodos:** En colaboración con epidemiólogos de todos los países afectados se realizó un estudio internacional de cohorte retrospectivo recogiendo datos de identificación, así como información sobre posibles síntomas relacionados con CM y detalles sobre las actividades realizadas en Lost Hills. Asimismo, se analizaron muestras de suero de las personas expuestas. En España, los análisis se realizaron en el laboratorio de Micología del Centro Nacional de Microbiología mediante un test de inmunodifusión.

**Resultados:** Asistieron al Campeonato 344 personas procedentes de 30 países, entre ellas seis españoles, una mujer y cinco varones. Su edad media era de 47 años (rango 18-66). Tres refirieron que habían estado expuestos a importantes cantidades de polvo; los otros tres, a poca cantidad, y ninguno había utilizado mascarillas o pañuelos en la cara para su protección. Ninguno de ellos refirió haber padecido síntomas sugestivos de CM durante o después de su visita a California. Todos habían recibido información sobre la enfermedad, proporcionada por los organizadores, pero la califican como escasa y sin incluir medidas de protección. Las serologías de CM, realizadas a las 8 y 16 semanas después del regreso a España, resultaron todas negativas. Los resultados preliminares del resto de los participantes indican siete serologías positivas de 92 personas analizadas.

**Conclusiones:** Los viajeros a áreas endémicas de CM deberían ser advertidos de la posibilidad de adquirir la infección, se debería recomendar el uso de medidas de protección contra el polvo. El personal médico debería considerar el diagnóstico de CM en personas con clínica compatible que regresan de viajes por zonas de alta prevalencia.

55

**ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL: ESTRATEGIAS PARA MEJORAR SU CONOCIMIENTO EN UN DISTRITO SANITARIO**

A. Barroso García, A. Lucema Méndez y T. Parrón Carreño  
*Districto de Atención Primaria Levante Alto Almanzora; Hospital "La Inmaculada".*

**Antecedentes y objetivos:** En el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA) se consideran de declaración obligatoria las siguientes enfermedades de transmisión sexual (ETS): sífilis, sífilis congénita, infección gonocócica, infección genital por *Chlamydia* y herpes genital. En la actualidad, se reconoce que uno de los problemas para el conocimiento de su incidencia en la sociedad es la infradeclaración de casos. Los objetivos planteados en este estudio son describir las ETS en el período 1997-2001, así como valorar las actuaciones de mejora en su notificación, llevadas a cabo entre niveles asistenciales, en la zona del Levante-Alto Almanzora de Almería.

**Métodos:** Es un estudio observacional descriptivo. Población de estudio: Declaraciones de ETS en el Distrito Levante-Alto Almanzora. Variables: edad, género, ETS de declaración obligatoria, factores de riesgo, fecha de declaración. Fuentes de información: Fichas epidemiológicas de declaración de enfermedad; notificación microbiológica; información de la Unidad de Dermatología hospitalaria y CMBD. Análisis de los datos: Se realiza un estudio descriptivo de las variables de persona, lugar y tiempo en el período 1997-2001. Para mejorar la notificación de las ETS, desde el año 2000, se utilizan las tres últimas fuentes de información citadas y se crea un circuito de información de retorno a los profesionales participantes en Vigilancia Epidemiológica a través de un boletín epidemiológico trimestral y anual de la zona.

**Resultados:** En el período 1997-2001, se han declarado un total de 15 ETS (1997: 0 declaraciones; 1998: 1 infección gonocócica y 2 sífilis; 1999: 2 sífilis; 2000: 1 sífilis; 2001: 3 infecciones gonocócicas, 5 sífilis y 1 sífilis congénita); 8 en hombres (53,33%) y 7 en mujeres (46,66%); en el intervalo de edad de 21-25 años se han declarado 4 casos (26,67%), seguido del grupo de 31-35 con 3 (20%), en 6 (40%) se ha registrado como factor de riesgo la prostitución y 6 (40%) se relacionan con inmigración. 10 de los casos declarados corresponden al bienio 2000-2001.

**Conclusiones:** De las ETS declaradas, la sífilis es la más frecuente y los más afectados corresponden a población joven e inmigrante. Aunque se ha producido un aumento en la declaración de estas enfermedades en los dos últimos años, coincidiendo con la puesta en marcha de las iniciativas anteriores, no se pueden hacer afirmaciones de causalidad al respecto; se considera que puede seguir existiendo una infradeclaración de casos, debido a que no se realiza estudio microbiológico o exista insuficiente información y divulgación de estas enfermedades en la comunidad y entre los profesionales.

56

**CASO DE PALUDISMO LOCALMENTE ADQUIRIDO EN ALCALÁ DE HENARES**

M.J. Calvete Cestafé, J.A. Cuadros González, J. Segura del Pozo, J. Arévalo Serrano, A. Benito y C. Salido Campos

*Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. S. de Salud Pública Área III. Hospital Príncipe de Asturias: S. de Microbiología y Parasitología, S. de Medicina Interna y S. de Admisión. Centro Nacional de Microbiología (Instituto de Salud Carlos III).*

**Antecedentes:** Desde su erradicación en Europa, la mayoría de los casos de Paludismo (P) localmente adquirido en el continente han sido clasificados como P. de aeropuerto. Recientemente se han empezado a comunicar algunos casos puntuales de P. introducido transmitido por mosquitos locales. España se encuentra libre de P. autóctono desde 1964, fecha en la que nuestro país recibió el certificado de erradicación; desde entonces, tan sólo se ha documentado un posible caso de P. de aeropuerto en 1984 en Madrid. A principios de agosto de 2001, se comunica al S<sup>o</sup> de Salud Pública desde el Hospital del Área, un caso de paludismo por *P. Ovale* en una mujer de 75 años, residente en Alcalá de Henares y que no había viajado fuera de España.

**Métodos:** Se estudiaron las diferentes hipótesis de transmisión mediante: 1<sup>a</sup>) encuesta epidemiológica del caso, 2<sup>a</sup>) revisión de los antecedentes de procedimientos médicos y quirúrgicos (banco de sangre, etc.), 3<sup>a</sup>) investigación ambiental de la cadena de transmisión (entorno físico de la vivienda, proximidad a aeropuertos, climatología, presencia de inmigrantes de países endémicos y documentación sobre las especies de mosquitos locales) y 3<sup>a</sup>) revisión de los casos de P. de los últimos 10 años en el Área. La identificación microbiológica de la especie se realizó morfológicamente por microscopía y se confirmó por estudios moleculares (PCR).

**Resultados:** Se descartó un *P. importado* al no haber salido el paciente de su casa desde enero de 2000 y no haber viajado en los años anteriores. También se desechó la hipótesis de *P. inducido* porque no había recibido transfusiones ni transplantes. La hipótesis de *P. de aeropuerto* se sustenta en la cercanía (5 km) del domicilio a la Base Aérea de Torrejón de Ardoz, donde aterrizan vuelos internacionales y hay trabajadores que viven cerca del caso. No hay constancia de que las aeronaves procedentes de zonas endémicas hayan realizado el protocolo de desinsectación en el país de origen. Los vientos predominantes no favorecen la hipótesis, pero las temperaturas harían posible la supervivencia del mosquito. La hipótesis de un *P. introducido* se apoya en la ubicación de la vivienda de la enferma en una zona favorable al desarrollo del mosquito (proximidad a zonas húmedas y arboladas), en la existencia en Alcalá de Henares de un número creciente de inmigrantes de zonas endémicas y en la presencia histórica del vector.

**Conclusiones:** Primer caso de *P. por P. Ovale* adquirido localmente en Europa. Queda pendiente un estudio entomológico de la zona para discriminar entre las dos hipótesis restantes. Recomendamos: 1<sup>a</sup>) mejorar el diagnóstico de la infección palúdica, incluido en Atención Primaria (considerar el paludismo en el diagnóstico diferencial de un síndrome febril y cribado sistemático de P. a los inmigrantes), 2<sup>a</sup>) mejorar el sistema actual de vigilancia epidemiológica y 3<sup>a</sup>) revisión de protocolos de desinsectación en aeropuertos que reciban vuelos internacionales.

58

**EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA TUBERCULOSIS EN EL ÁREA SANITARIA DE TOLEDO 1999-2000**

J. de Venanzi, U. Dürr, D. García, D. Herrera, F. Martínez, Grupo de Trabajo de Castilla la Mancha

*Instituto de Salud Carlos III; Delegación de Epidemiología de Toledo.*

**Antecedentes y objetivos:** En vista de la alta incidencia que presenta la Tuberculosis en España y la importancia de evaluar el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO), se realiza un análisis del comportamiento de este sistema en un área de salud densamente poblada de la Comunidad de Castilla La Mancha como lo es Toledo (población de 271.744 habitantes). El objetivo del estudio es conocer las características del sistema, la notificación de casos que presenta, los casos estimados y el comportamiento de la exhaustividad.

**Métodos:** Se realiza un estudio descriptivo del sistema de información de EDO en el área sanitaria de Toledo, entre los años de 1.999-2.000, considerando como casos a todos aquellos reportados por el registro EDO en los códigos 0,11 y 0,12 según la "Clasificación Internacional de Enfermedades" CIE-9, y a partir de la definición de caso de TB que aparece en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Para la evaluación se utilizan dos fuentes de datos: el Registro de EDO y el Conjunto mínimo de base de datos del Hospital de referencia. La exhaustividad se estiman mediante el método de captura-recaptura, utilizando el programa Epiinfo v.6.04, así como se definieron y analizaron indicadores de los criterios cualitativos y cuantitativos de la guía actualizada de evaluación de un sistema de vigilancia de salud pública del Centro de Control de Enfermedades de Atlanta.

**Resultados:** Durante los años de 1999-2000 se notificaron al área sanitaria de Toledo 66 casos de Tuberculosis Pulmonar, de los cuales 55 fueron confirmados bacteriológicamente. Las tasas de incidencia obtenidas en este estudio están entre 13,48 y 11,23 por cada 100.000 habitantes respectivamente. En el CMDB se registraron 40 casos, de los cuales 11 no habían sido declarados al sistema EDO. La sensibilidad de EDO es del 83,3% y su valor predictivo positivo es de un 82%. Los casos estimados al aplicar el método de captura y recaptura fueron de 76 (IC 95% 66-86), por lo que la tasa de incidencia es 15,52 por 100.000 habitantes. La tasa de exhaustividad del sistema EDO fue del 72,4% (IC 95% 64,3-82,7), la del CMDB 52,6% (IC 95% 77,2-99,3) y la de ambos sistemas combinados del 86,8% (IC 95% 77,2-99,3).

**Conclusiones:** En el análisis de los atributos del sistema EDO en el área de estudio se aprecia que la sensibilidad, el valor predictivo y la representatividad son buenos. La exhaustividad es baja, y al comparar ambos sistemas, observamos una infraestimación en la tasa de incidencia de esta enfermedad. La confirmación de los casos notificados mediante laboratorio es alta.

57

**AUMENTO DE LA PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS EN LA COMUNIDAD DE MADRID, 1996-2000**

J.I. Cuadrado, B. Zorrilla, C.M. León, I. Galán, J.L. Cantero y A. Gandarillas

*Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid, Servicio de Epidemiología.*

**Antecedentes:** La diabetes mellitus (DM) es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en países desarrollados. Su prevalencia está aumentando, debido entre otros factores al envejecimiento de la población y a hábitos dietéticos y de ejercicio físico inadecuados. El objetivo del presente trabajo es comparar las cifras de prevalencia de DM en la Comunidad de Madrid en 2 periodos: años 1996 y 2000.

**Métodos:** Se emplean 2 métodos para estimar la prevalencia de DM en los años 1996 y 2000: 1) Consumo de medicamentos anti-diabéticos: presentan las características para ser un buen indicador epidemiológico (especificidad, toma diaria continuada y calidad de la información). Se siguió el método propuesto por EURODIAB en 1992<sup>(1)</sup>. Combina datos de ventas anuales de anti-diabéticos (proporcionados por la Subdirección General de Planificación Farmacéutica del Ministerio de Sanidad), población (generados por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid) e indicadores de perfil terapéutico (dosis medias prescritas, proporción de combinaciones de fármacos y proporción de pacientes tratados sólo con dieta, datos obtenidos previamente a través de la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid en los primeros semestres de 1997 y 2001. 2) Prevalencia de DM autorreferida a través del SIV-FRENT (Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles); este sistema, basado en 2000 entrevistas telefónicas anuales a población entre 18 y 64 años, incluyó en los años 1996-1997 y 2000-2001 preguntas sobre DM.

**Resultados:** La prevalencia de DM diagnosticada en la Comunidad de Madrid calculada mediante el consumo de anti-diabéticos aumentó el 23% en 4 años (de 2,59% en 1996 a 3,19% en 2000). La proporción de diabéticos tratados con insulina aumentó (30% en 1996 y 34% en 2000) y la de tratados con hipoglucemiantes orales permaneció estable. El número de enfermos con tratamiento farmacológico pasó de 100.000 a 130.000. En 1996 el 22% de los diabéticos estaban tratados sólo con dieta, proporción que bajó al 20% en 2000. La prevalencia obtenida mediante el sistema SIV-FRENT en población de 18 a 64 años fue de 1,90% (IC 1,50-2,37) en 1996-97 y de 2,27% (IC 1,83-2,78) en 2000-01, que representa un incremento de la estimación puntual de 19,5% en 4 años, aunque los intervalos de confianza se solapan.

**Conclusiones:** La prevalencia de DM en la Comunidad de Madrid está aumentando rápidamente, observación apreciada por dos métodos. Este aumento puede ser más acusado en los grupos de edad más avanzada, como sugiere el menor incremento de la prevalencia en el sistema SIV-FRENT, que no toma en consideración los mayores de 64 años.

1. Papoz L et al. Utilization of drug sales data for the epidemiology of chronic diseases: the example of diabetes. *Epidemiology* 1993;4(5):421-427.

59

**EVALUACIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA BRUCELOSIS EN EXTREMADURA DURANTE EL AÑO 2000**

A. García Cabañas, J. M. Ramos Aceitero, J. F. Sánchez Cancho, D. Herrera Guibert y F. Martínez Navarro

*Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad y Consumo, Junta de Extremadura (Mérida); Programa de Epidemiología Aplicada de Campo, Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III (Madrid).*

**Antecedentes y objetivos:** La brucelosis es la zoonosis más frecuente en España con una tasa de incidencia de 2,84 casos/100.000 habitantes y es endémica en Extremadura (10,08 casos/cien mil) donde constituye un problema sociosanitario. El objetivo del presente trabajo es evaluar el sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) para la brucelosis en Extremadura durante el año 2000.

**Método:** Se definieron y analizaron indicadores de los criterios cualitativos y cuantitativos de la guía actualizada de evaluación de un sistema de vigilancia de salud pública del Centro de Control de Enfermedades de Atlanta. Se utilizaron dos fuentes de dato, el sistema EDO y la información de los laboratorios de los hospitales públicos de Extremadura. La definición de caso utilizada es la del protocolo de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Extremadura. Para el cálculo de la exhaustividad se aplicó el método de Captura-Recaptura. Para el proceso de los datos y los cálculos se usaron los programas EPIINFO2000 y EPI6.

**Resultados:** Durante el año 2000 se declararon en Extremadura 109 casos al sistema EDO y el laboratorio informa de 195 casos, siendo 44 comunes a ambas fuentes. El método de Captura-Recaptura estima 478 casos (IC 95% = 385-571), resultando una exhaustividad para el sistema EDO de 22,8% (IC 95% = 19,1-28,3), para el laboratorio de 40,8% (IC 95% = 34,1-50,7) y en conjunto de 54,4% (IC 95% = 45,5-67,6). Simplicidad: el sistema es en conjunto sencillo, aunque la ficha es compleja de cumplimentar y los Servicios Territoriales de Sanidad y Consumo están poco implicados en el seguimiento de los casos. Flexibilidad: es buena pues se ha adaptado a cambios históricos, permaneciendo estable y útil. Aceptabilidad: es media, pues capta pocos casos, pero los datos cumplen criterios de buena calidad que permiten la búsqueda activa; es mayor en Atención Primaria que aporta el 95% de las fichas. Oportunidad: resulta un retraso medio en la declaración de 38,64 días. Representatividad: es buena, todas las áreas pueden estar representadas en igualdad de condiciones y el coeficiente de correlación es > 0,55 y permite detectar brotes. La sensibilidad del sistema EDO fue baja, 22,56% (IC 95%: 17,03-29,20). El valor predictivo positivo resultó 40,35% (IC 95%: 31,20-50,21).

**Conclusiones:** El sistema EDO subestima la incidencia de la brucelosis en Extremadura aunque es útil para representar la enfermedad. La complejidad de la ficha epidemiológica puede ser causa de retraso en la declaración de los casos. Se aprecia poca implicación de los Servicios Territoriales de Sanidad y Consumo en el seguimiento de los casos. El laboratorio puede ser una fuente complementaria de información al sistema EDO para aumentar la captación de casos.

60

**EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA EN TOLEDO, 1996-2000**A. Páez Jiménez, C. García, D. Herrera Guilbert y F.J. Martínez Navarro  
*Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología (Madrid).*

**Antecedentes:** En el último período, se han detectado cambios en la epidemiología de la enfermedad meningocócica (EM), tanto en la frecuencia de aparición de brotes como en los serogrupos predominantes. Así, a mediados de los noventa se rompe la tendencia decreciente seguida por la EM desde comienzos de los años ochenta en la mayoría de las provincias. El objetivo de este estudio es describir y evaluar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades de Declaración Obligatoria (SVE-EDO) para la Enfermedad Meningocócica (EM) en el Área Sanitaria de Toledo (Castilla La Mancha) y estimar la incidencia real de esta enfermedad en el período 1996 - 2000.

**Método:** Se realiza un estudio descriptivo del SVE-EDO para la EM utilizando la definición de caso de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Para el desarrollo de la evaluación se realiza un análisis de los atributos cualitativos y cuantitativos de dicho sistema, siguiendo las pautas de los Centros para el Control de Enfermedades (CDC). Para la estimación de la incidencia real de la enfermedad, se utiliza el método de captura-recaptura (MCR) con dos fuentes: datos del SVE-EDO y Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD). Se ha validado el cumplimiento de las condiciones necesarias para la aplicación de dicho método como la independencia de las fuentes (Test de Kappa). Los datos fueron analizados mediante el programa Epiinfo v.6.04.

**Resultados:** Durante el período de estudio se declararon al SVE-EDO 44 casos; de ellos 30 se confirmaron bacteriológicamente. En el CMBD se contabilizaron 24 casos de los que 6 no habían sido declarados al SVE-EDO. En base a estos datos, la sensibilidad del SVE-EDO es del 83% y el VPP es del 68%. Mientras, el valor de la sensibilidad es similar al obtenido en evaluaciones semejantes en Aragón y Madrid, el VPP es inferior. Este hecho responde a la epidemia que tuvo lugar durante el período 1996-1997: el incremento de casos declarados sobrestima la incidencia real de la enfermedad (14 casos se confirman como otras meningitis bacterianas). La mediana en el retraso de la notificación al SVE-EDO es de 2 días lo que permite una actuación con la rapidez pertinente en la administración de quimioprofilaxis a los contactos. Respecto a los atributos cualitativos, el sistema es simple, flexible y con un alto nivel de calidad de los datos. La incidencia media anual durante el período de estudio es, para el sistema EDO de 3.29 por 100.000 habitantes y para el CMBD de 1.79; combinando ambas fuentes la incidencia es 2.69. La incidencia estimada por el MCR es 2.99 por 100.000 habitantes.

**Conclusiones:** El sistema tiene un buen funcionamiento que le permite cumplir sus utilidades. Utilizando los datos de ambas fuentes, la incidencia calculada es similar a la incidencia estimada mediante el MCR.

62

**EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN EN VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA MIR DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA**M.J. Pereira, B. Mahillo, J. Cerezo, J.G. León y F. Camino  
*Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Consejería de Salud. Andalucía.*

**Antecedente y objetivos:** La vigilancia epidemiológica es una de las áreas de formación de los especialistas en Medicina Preventiva y Salud Pública. Para responder a esta demanda la Consejería de Salud de Andalucía ha elaborado un programa docente que contempla dos rotaciones por la unidad central de vigilancia, una rotación básica (R.B.) correspondiente a un curso en Vigilancia Epidemiológica (90 horas) y posteriormente una rotación ampliada (R.A.) de 3-4 meses de duración. El curso básico se estructuró en tres módulos: A) Curso teórico Public Health Surveillance de los CDC. B) Programas de vigilancia epidemiológica y proyectos en curso, C) Sitios en Internet relacionados con vigilancia epidemiológica. Las actividades desarrolladas durante la rotación ampliada fueron: A) Participación en las reuniones semanales de seguimiento de programas de vigilancia. B) Evaluación, implantación o seguimiento de un programa específico de vigilancia. C) Investigación de brotes. D) Colaboración en la elaboración del boletín epidemiológico "SVEA. Informe semanal".

**Objetivo:** Evaluar la formación ofertada a los MIR de 3 y 4 año en las rotaciones por la Unidad Central del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía en el año 2001.

**Materiales y métodos:** Los residentes participantes cumplimentaron un cuestionario para la evaluación global de cada una de las rotaciones y otro por cada uno de los módulos del curso de la R. B. El cuestionario es el del Instituto Andaluz de la Función Pública para la evaluación docente, puntuando del 1 al 10, los contenidos, metodología, condiciones ambientales y utilidad. Cada cuestionario se cierra con una pregunta abierta. Se realizó un análisis descriptivo de cada uno de los ítems recogidos en los diferentes apartados, utilizando los paquetes estadísticos Epi Info 6.04 y SPSS 10.0. Se aplicó el test de análisis de la varianza. Las preguntas abiertas fueron analizadas cualitativamente.

**Resultados:** En la R.B. participaron 10 de los 12 MIR 3 y 4 año andaluzes y 7 MIR en la R.A. En las dos rotaciones la valoración global fue satisfactoria (RB:7.25,DS:1.48—RA:7.85 DS:0.62) siendo en todos los apartados superiores al 5. Entre las dos rotaciones no existieron diferencias significativas en cuanto a la satisfacción global (p:0.734), la consecución de los objetivos previstos (RB:7.4 DS:1.26 — RA:7.57 DS:27; p:0.171) y la satisfacción de las necesidades formativas de los residentes (RB:7.1; DS:1.52 — RA:7.4; DS:0.53; p: 0.155) aunque sí se valoró como mayor la profundidad alcanzada en la rotación ampliada (RB: 6.9; DS:1.59 — RA: 7.71; DS:0.75; p:0.029). La duración del curso fue considerada más adecuada en la rotación ampliada 8.42 DS:0.78 frente a un 7.6 DS:1.32 en la rotación básica (p = 0,032). En el contenido de las respuestas abiertas se observa una mejor valoración en los aspectos prácticos.

**Conclusiones:** La oferta formativa ha sido valorada positivamente, identificándose además oportunidades de mejora para las siguientes ediciones. La utilización de técnicas cualitativas ha sido de utilidad para completar la información obtenida mediante cuestionarios.

61

**DINÁMICA DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA EN ESPAÑA**A. Páez Jiménez, F. J. Martínez Navarro y A. Larrosa  
*Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología (Madrid).*

**Antecedentes:** Desde 1930 se han producido en España seis ondas epidémicas de Enfermedad Meningocócica. Entre los años 1960 -85 se aprecia, además, la disminución de los períodos interepidémicos de las ondas que lo componen. El presente estudio pretende caracterizar la dinámica de difusión de las diferentes ondas mediante los parámetros de velocidad de la onda y el coeficiente de difusión (Clift y Haggett).

**Materiales y método:** Se ha utilizado la base de datos de enfermedad meningocócica del CNE desglosada por períodos cuatrisesmanales y por provincias. Se han identificado las ondas epidémicas mediante valoración de la incidencia. Por último, se ha calculado los parámetros de velocidad de la onda: momentos de la distribución de frecuencia de los casos en función del tiempo (retardo medio ponderado, desviación estándar, asimetría y curtosis) y los parámetros de crecimiento de la curva logística (coeficiente de difusión) para cada año epidémico (semanas 41-40 del año siguiente).

**Resultados:** En el período de estudio (1940 a fecha actual) se identifican en España cinco ondas. El estudio de los parámetros de velocidad se ha medido en períodos cuatrisesmanales (13 períodos por año). Obteniéndose los siguientes resultados:

onda	retardo medio ponderado	desviación estándar	asimetría	curtosis	coeficiente de difusión
1943 - 50	38,5	24,2	0,31	2,03	0,06
1962 - 65	32,09	16,03	-1,3	1,95	0,155
1969 - 74	38,05	20,6	0,22	1,9	0,071
1975 - 87	75,85	38,62	0,2	2,12	0,04
1996 - 97	6,41	2,95	0,28	2,49	0,55

Se observa como las tres ondas primeras presentan una duración media de la onda (retardo medio ponderado) similar, las dos restantes son muy diferentes. El resto de los parámetros son muy similares. Respecto al coeficiente de difusión se aprecia una mayor diferencias entre ellos.

**Conclusiones:** El uso de los parámetros de velocidad de la onda es un instrumento útil para el estudio de la dinámica de difusión de las enfermedades infecciosas, tanto en estudios generales como el presente como en estudio de brotes. la combinación tiempo espacio puede permitir identificar patrones de difusión. Por último, su cálculo es relativamente sencillo.

63

**GESTIÓN DE LA ALARMA DE SOSPECHA DE EMISIÓN DELIBERADA DE BACILLUS ANTHRACIS EN GALICIA**

A. Pousa, X. Hervada, J. L. Aboal y M. Barral

*Dirección Xeral de Saúde Pública de la Consellería de Sanidade (Xunta de Galicia).*

**Antecedentes:** Después del atentado contra las torres gemelas de Nueva York en septiembre de 2001, las amenazas de bioterrorismo cobran una mayor verosimilitud. En EE.UU., el 4 de octubre se notifica el primer caso de ántrax inhalatorio, lo que significó el inicio del brote de ántrax por emisión deliberada de esporas en ese país. En Europa, del 8 al 14 de octubre empiezan a recibirse envíos postales sospechosos de contener de *B. anthracis* y en Galicia la alarma salta el 15 de octubre, al recibirse en A Coruña un envío postal que contenía polvo. El objetivo es analizar la sistemática de la respuesta dada a esta alarma en la primera semana (15 al 21 de octubre de 2001).

**Métodos:** La respuesta se analiza en base a los siguientes apartados: 1) Activar el Sistema de Respuesta Rápida y crear un Grupo de Trabajo, 2) revisión de documentación, identificación de factores de riesgo y elaboración de protocolos, 3) establecer la difusión de la información y documentos, a quién y cómo y 4) establecer la coordinación entre las unidades implicadas.

**Resultados:** El primer día se activó, en la Consellería de Sanidade, el Sistema de Alerta y Respuesta Rápida, con el 061, el Grupo de Trabajo sobre Bioterrorismo, el Sistema de Alerta Epidemiológica de Galicia (SAEG); posteriormente se unirá el Laboratorio del Hospital Clínico de Santiago. Este grupo revisará la información y bibliografía, elaborará el flujo de información entre los diferentes niveles, un total de 6 protocolos, 2 procedimientos y documentos de información clínica y de información al ciudadano. Los protocolos se evaluaron y revisaron continuamente. En la difusión de documentación se incluye el hacer llegar los protocolos (3º y 4º día), incluidas las sucesivas revisiones, a todos los estamentos sanitarios implicados: 061, SAEG, Servicios Asistenciales, Laboratorio y Delegación de Gobierno de Galicia. Toda la información se colocó en la página Web y en la Intranet del Servicio Galego de Saúde. La coordinación se estableció a través de la Dirección Xeral de Saúde Pública y la coordinación en alertas concretas se hace a través del 061 y SAEG. Una actuación particular fue crear un comité de crisis para el día 21, día de las elecciones al Parlamento de Galicia, que coordinaría las actuaciones sobre las alertas que pudieran producirse durante la jornada electoral. En cuanto al número de alarmas en este período fue de 17, lo que representa el 40% del total de alarmas. El protocolo se aplicó en el 100%. En 6 hubo personas expuestas a polvo y en 11 no existió exposición. Se instauró quimioprofilaxis en 5 de las alertas con expuestos. Fueron analizadas muestras procedentes de 16 alertas.

**Conclusiones/discusión:** Esta alarma permitió un aprendizaje útil para futuras situaciones de emergencia, sean o no por emisión deliberada, especialmente en cuanto a la coordinación y flujo de información entre diferentes estamentos. La coordinación y comunicación entre los diferentes servicios de la administración sanitaria en este caso fue rápida y muy efectiva. Ayudó a esto el hecho de existir 2 sistemas con cobertura para toda Galicia, el 061 y el SAEG, que permitían tener una actuación rápida y homogénea en todo el territorio. Sin embargo la coordinación con otros servicios no sanitarios de la administración implicados y, especialmente con quienes deberían suministrar información referente a la plausibilidad de un atentado real, o bien no existió o no fue totalmente eficaz. Esta experiencia nos indica la necesidad de tener establecidos y probados mecanismos de respuesta rápida y de coordinación con otras instituciones.