

## BROTOS EPIDÉMICOS 1

Hall – Facultad de Medicina

Carteles electrónicos

Modera: M.<sup>a</sup> José Sierra

### 102. BROTE DE VIRUS DEL NILO OCCIDENTAL EN CÁDIZ, ANDALUCÍA, ESPAÑA

M. Prieto Uceda, E. Figueroa Murillo, A. Pérez Alonso, M. Polo Montes, M.L. Martín Vicente, M. Conde Lama

*Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Universitario Puerto Real, Cádiz.*

**Antecedentes/Objetivos:** El virus West Nile (VWN) es un flavivirus transmitido al hombre por diferentes especies de mosquitos. Las aves son el reservorio, los caballos y los seres humanos son huéspedes definitivos. La infección por este virus se presenta en el 80% de los casos como asintomáticos, el 20% como cuadro pseudogripal, y en menos del 1% con deterioro neurológico grave. Desde su identificación en 1937 en Uganda, se ha extendido por los diferentes continentes, surgiendo en los últimos años brotes en humanos con alta proporción de casos graves en regiones templadas de Europa y América del Norte, convirtiéndose en una amenaza de salud pública, humana y animal. Las zonas húmedas europeas que acogen aves migratorias procedentes de África constituyen áreas de alto riesgo para esta infección. Hasta la fecha, en España sólo se había detectado en 2004 un caso de infección por este virus en humanos en Barcelona. En septiembre de 2010 se notificaron en Cádiz varios casos de infección por VWN en caballos. Ante esta situación, el Servicio de Vigilancia Epidemiológica Andaluza activó un protocolo de vigilancia de infección en humanos en las zonas afectadas junto con otras medidas de control ambiental.

**Método:** Este Protocolo de Vigilancia en Humanos contenía criterios clínicos (pacientes con meningitis o encefalitis), criterios de laboratorio (VWN en la sangre o en líquido cefalorraquídeo; o la detección de ácido nucleico VWN en la sangre o en líquido cefalorraquídeo; o la respuesta específica de anticuerpos del VWN IgM en LCR; valores elevados de IgM VWN junto con la detección de IgG del virus y la confirmación de neutralización del virus) y, finalmente criterios epidemiológicos (vivir o haber viajado a un área endémica para los animales). Por otra parte, la vigilancia epidemiológica comprendía otras medidas: seguimiento de caballos, control de población de vectores y recomendaciones contra picaduras de mosquitos, manipulación de muestras de tejidos, prevención de transfusión sanguínea y trasplante de órganos sólidos.

**Resultados:** En los meses de septiembre y octubre del 2010 se registraron dos casos autóctonos de infección por VWN en humanos en España. Correspondían a dos varones de mediana edad (60 y 77 años)

residentes en zonas rurales de la provincia de Cádiz. Ambos tenían patología de base y presentaron afectación neurológica leve, con una estancia media hospitalaria de 14 días. Tras el alta, uno de ellos presentó un deterioro neurológico importante que requirió reingreso en UCI.

**Conclusiones:** El brote del virus del Nilo Occidental en la provincia de Cádiz pone de manifiesto la necesidad de realizar vigilancia ante enfermedades emergentes. Estas nuevas enfermedades requieren de la coordinación de diversos servicios (salud, agricultura, medio ambiente) y distintos países, ya que están fuertemente influenciadas por la situación actual de la migración humana, el cambio climático y otros factores ambientales.

### 229. VACUNA TRIPLE VÍRICA: EFECTIVIDAD EN UN BROTE DE SARAMPIÓN EN GUARDERÍAS Y CENTROS DE PREESCOLAR

I. Barrabeig<sup>a</sup>, A. Rovira<sup>a</sup>, P. Muñoz<sup>b,c</sup>, J. Batalla<sup>a,c</sup>, C. Rius<sup>d</sup>, A. Domínguez<sup>e</sup>

*<sup>a</sup>Unitat de Vigilància Epidemiològica Barcelona-Zona Sud, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya; <sup>b</sup>Dept. Estadística, UPC; <sup>c</sup>CIBERESP; <sup>d</sup>ASPB de Barcelona; <sup>e</sup>Departament de Salut Pública, Facultat de Medicina, UB F: CIBERESP.*

**Antecedentes/Objetivos:** En 2006 se produjo un brote de sarampión en Catalunya que ocurrió principalmente en la Región Sanitaria Barcelona-Sud. El calendario de vacunación incluía 2 dosis de vacuna triple vírica (TV) a los 15 meses y 4 años.

Los objetivos del estudio fueron: 1) evaluar la efectividad de la vacuna (EV) TV en el contexto de un brote de sarampión, que afectó principalmente a niños que asistían a guarderías y centros de preescolar, y 2) estimar el número de casos que se podrían haber evitado si la primera dosis de TV se hubiera administrado a los 12 meses en vez de los 15.

**Métodos:** Estudio de cohortes retrospectivo en los centros educativos de la Región, en los que un caso confirmado de sarampión, con un inicio de exantema entre octubre de 2006 y enero 2007, había asistido durante su período de transmisibilidad.

Se consideró caso confirmado el que cumplía la definición de la OMS. Se estableció que un niño estaba inmunizado al que no era caso, y había sido vacunado con alguna dosis de TV o había padecido el sarampión previamente. Se consideró que un niño era susceptible si no había recibido la vacuna y no había padecido la enfermedad. Se calcularon las tasas de ataque (TA) y el riesgo relativo (RR) con el intervalo de confianza (IC) del 95% de la serie Taylor. La EV se calculó en niños = 15 meses que previamente no hubieran padecido sarampión. La estimación de los casos evitados por el adelantamiento de la primera dosis a los 12 meses se realizó utilizando el cálculo del número de reproducción efectivo (R) en los centros en los que se observó transmisión fuera de la clase.

**Resultados:** En el periodo de estudio se incluyeron 15 centros (12 guarderías y 3 preescolares) con un total de 1.394 niños. La mediana de edad de 27,3 meses (3,5-70,3). Se detectaron 77 casos confirmados de los cuales 15 fueron casos índices. La TA fue de 5,5% (0,7-22,9%), siendo en los niños no vacunados muy superior a la de los vacunados (24,0 versus 0,5%;  $p < 0.001$ ). La cobertura vacunal de los 1.121 niños = 15 meses fue 91,6% con una EV del 96% (89-98%). De los 81 niños de 12-14 meses enfermaron 33 (41%). La estimación R fue de 0,36, por lo que con el adelantamiento de la primera dosis a los 12 meses se hubieran evitado 74 casos (91,5%). La TA hubiera sido de 8,6% en vez de 41%.

**Conclusiones:** Más del 90% de los casos entre los 12 y 14 meses de edad se hubiera evitado si hubieran recibido la vacuna a los 12 meses en vez de los 15 meses de edad. Recomendamos el avance de la primera dosis de TV a los 12 meses de edad para reducir el riesgo de brotes de sarampión.

### 236. HEPATITIS A EN UNA GUARDERÍA. ¿CÓMO PROTEGEMOS A LOS ADULTOS?

A. Galmés Truyols, J. Giménez Duran, A. Nicolau Riutort,  
E. Tejera Rifé, J. Vanrell Berga, C. Bosch Isabel, M. Portell Arbona

*Servei d'Epidemiologia, Direcció General de Salut Pública, Govern de les Illes Balears.*

**Antecedentes/Objetivos:** Tras la notificación por una guardería de 4 casos de hepatitis A (HA) relacionados con una misma aula, se inició el estudio para investigar la fuente y el mecanismo de transmisión y controlar la difusión del brote.

**Métodos:** Investigación: encuesta epidemiológica a casos y contactos domésticos. Vigilancia activa en guardería y domicilios de afectados. Alerta a centros sanitarios de la comarca (información y requerimientos de salud pública ante sospecha de casos). Búsqueda activa de casos (prospectiva y retrospectiva) en laboratorios. Control: información y recomendaciones a guardería y familias de los niños. Vacunación a niños y personal de la guardería y a convivientes domiciliarios de los niños del aula afectada.

**Resultados:** Se indicó vacunación a 57 niños, 4 trabajadores y 35 familiares. Se vacunaron 27 niños, 1 trabajador y 15 familiares (14-15 junio); 2 vacunados (en período de incubación) desarrollaron HA. Casos: 34 (56% mujeres), de 2 a 41 años, el 71% adultos. Veinticuatro casos son contactos domiciliarios de niños, la mayoría asintomáticos (71%). Dos casos presentan trombocitopenia. El inicio del primer caso: 13/05/10; del último: 01/09/10. El brote duró 17 semanas (4-5 generaciones de casos). La curva epidémica indica transmisión fecal-oral. Detección de los casos: 50% búsqueda activa (investigación de contactos 17,6%; laboratorio 32,4%), 23,5% notificados por médicos; 20,6% por la escuela, 5,9% por otras vías.

**Conclusiones:** La guardería constituyó el nodo de difusión de la HA, pero la mayoría de casos y las complicaciones se presentaron en adultos, muchos de ellos contactos de niños asintomáticos. Los primeros casos no fueron notificados por sus médicos, sino por la escuela cuando ya había 4 casos, actitud que continuó durante la investigación del brote, una vez alertada la red asistencial, lo que dificultó la investigación y retrasó las medidas de control. Agravaron este problema la falta de sospecha clínica y la percepción de benignidad por parte de muchos clínicos, sin tener en cuenta que las complicaciones aumentan con la edad y que actualmente la mayoría de adultos jóvenes son susceptibles. Por ello, hay que mejorar el diagnóstico y la notificación de los casos sospechosos de HA, además de plantear cambios en la estrategia de control de brotes, con identificación y vacunación rápidas de los contactos. Finalmente, el hecho de que la vacuna no esté disponible en los centros de atención primaria implica la necesidad de implementar dispositivos ágiles para asegurar su suministro gratuito ante indicaciones de salud pública.

### 375. DETECCIÓN DE RIESGOS EN LA APARICIÓN DE BROTES DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN ESPAÑA

E. Rodríguez Valín<sup>ab</sup>, P. Ordóñez Banegas<sup>a</sup>, A. Torres Frías<sup>a</sup>,  
L.P. Sánchez<sup>ab</sup>, G. Hernández<sup>ab</sup>

*<sup>a</sup>Área de Vigilancia en Salud Pública, Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid; <sup>b</sup>CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).*

**Antecedentes/Objetivos:** La transmisibilidad de la tuberculosis (TB), y por tanto el potencial de producir brotes, depende de varios factores, como la infecciosidad del paciente, y la duración e intensidad de la exposición en los contactos. La vigilancia de los brotes en España aporta datos sobre esta exposición. El objetivo de este trabajo es valorar la utilidad de los datos declarados para identificar riesgos de aparición de brotes de TB en España.

**Métodos:** Se han estudiado los brotes de TB pulmonar declarados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) en el periodo 2004-2009. Un brote de TB se define como la aparición de uno o más casos, a partir de un mismo caso índice en un período de un año desde el diagnóstico del caso primario. Las variables analizadas fundamentalmente han sido: número de enfermos, confirmación microbiológica, territorio epidémico, medidas adoptadas y fechas de inicio de síntomas del primer y último caso. Se estudió la estacionalidad y la duración. Se compararon las características de los brotes en el hogar en relación a los brotes colectivos mediante el test del Chi<sup>2</sup>.

**Resultados:** En el periodo de estudio se declararon 877 brotes (media 146/año) con un total de 2.253 casos. En el 92% (805 brotes) se confirmó como agente causal el *M. tuberculosis*. El 16% (137) de los brotes están relacionados con la inmigración. Las fechas de inicio de síntomas constaban en 427 brotes (50%). Respecto a la estacionalidad, el 35% de los brotes se inician el primer trimestre del año. De los 856 brotes con información sobre territorio epidémico, 734 (86%) fueron en el hogar (familiares) y el resto (122) en establecimientos colectivos. Comparando los brotes producidos en el hogar con los brotes colectivos encontramos: El número de enfermos/brote y la duración del brote fue menor en los brotes familiares que en los colectivos (2 y 4 enfermos/brote y 110 y 143 días, respectivamente;  $p < 0,05$ ) y un mayor porcentaje de los brotes producidos en el hogar están relacionados con inmigrantes (20 frente a 11%;  $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** La mayoría de los brotes de TB declarados en España se producen en el hogar, siendo un factor de riesgo el pertenecer a familia de inmigrantes, aunque la información disponible no permite saber siempre la procedencia del caso índice. Se recomienda aumentar la sospecha diagnóstica en las personas procedentes de países de alta endemia tuberculosa. En los brotes colectivos es importante la toma rápida de medidas de control para disminuir su duración. Es necesario mejorar la calidad de la declaración.

### 401. PATRONES DE CONTACTOS DIARIOS PERSONA-PERSONA EN ESPAÑA Y DIFUSIÓN DE EPIDEMIAS

R. Solano<sup>a</sup>, F. Morilla<sup>b</sup>, F. Simón<sup>c</sup>, F. Martínez<sup>d</sup>, G. Molist<sup>c</sup>,  
J. de Mata Donado-Campos<sup>c</sup>

*<sup>a</sup>Programa de Epidemiología Aplicada de Campo, CNE, ISCIII;*

*<sup>b</sup>Universidad Nacional de Educación a Distancia; <sup>c</sup>CNE, ISCIII;*

*<sup>d</sup>Escuela Nacional de Sanidad, ISCIII.*

**Antecedentes/Objetivos:** Una de las preguntas clave cuando estudiamos la evolución espacio-temporal de un brote o de una epidemia es saber cómo y por qué se difunde dentro de una determinada población y entre distintas poblaciones. Esta difusión depende de la tasa de contagio que, a su vez, depende del número de contactos que tiene una persona en cada unidad de tiempo y la probabilidad de transmisión de la enfermedad a partir de un contacto. El objetivo es describir las actividades diarias de la población española = 10 años a partir de la Encuesta de Empleo del Tiempo realizada por el INE en 2003.

**Métodos:** La EET tiene 4 partes: horario de trabajo semanal, diario de actividades y los cuestionarios del hogar y un diario individual (DI). Hemos analizado este último, la muestra del DI es 46.774 personas de ambos sexos = 10 años y la de hogares 20.603. Esta muestra está compuesta por dos submuestras cumplimentadas de lunes a jueves y otra de viernes a domingo. La información recogida fue la actividad principal, secundaria y lugar donde se realizan dichas actividades.

**Resultados:** La distribución por sexo es 26.452 (48,2%) hombres y 28.454 (51,8%) mujeres y la media de edad es de 44,2 años (DE: 20,2). Según la actividad principal, los 4.127 (15,6%) hombres del grupo de edad entre 30-39 años dedican una media de 5,23 (DE: 4,48) horas diarias al trabajo y las mujeres del mismo grupo de edad dedican una media de 3 (DE: 3,62), las 7.606 (13,9%) mujeres de edad entre 50-59 años dedican una media de 5,67 (DE: 2,87) horas al hogar y familia y los hom-

bres una media de 2 (DE: 2,05) horas. El promedio de horas que las personas están solas es de 5,1 horas (DE: 4,2) o acompañadas de forma general es 18,8 horas (DE: 4,2). El mayor tiempo de estancia en transporte público corresponde al grupo de edad del estrato infantil, adolescentes, estudiantes 10-19 años con una media de 0,15 (DE: 0,51) horas, e incluye al estrato adulto y trabajador 20-29 años con una media de 0,16 (DE: 0,61) horas y de igual manera coincide con estos grupos de edades para el transporte privado, en el grupo de 10-19 años 0,32 (DE: 0,72) horas y para el grupo de 20-29 años 0,53 (DE: 0,97) horas.

**Conclusiones:** Existe variabilidad en el número de horas diarias dedicadas al trabajo y a la diferencia entre sexos. Es llamativo el número de horas en el que una persona está acompañada de una forma u otra. Aunque son necesarios estudios más detallados esta información es de utilidad para plantear cuál puede ser el patrón de difusión de una epidemia transmitida persona a persona y proponer en su caso las medidas de prevención.

## 508. VIGILANCIA DE BROTES Y SITUACIONES EPIDÉMICAS

R. Carbó Malonda, S. Guiral Rodrigo, C. Marín Sanchis, E. Carmona Martí, E. Pérez Pérez, M. Martín-Sierra Balibrea, F. González Morán

*Comunitat Valenciana, Conselleria de Sanitat, Àrea de Epidemiologia.*

**Antecedentes/Objetivos:** Las enfermedades transmisibles pueden presentarse en forma de agregaciones temporoespaciales. Su detección precoz y control son clave para eliminar la fuente e interrumpir la cadena de transmisión, disminuyendo así la magnitud de los brotes. El objetivo es describir la vigilancia de las enfermedades con comportamiento epidémico.

**Métodos:** Estudio de la incidencia de brotes durante 12 años, 1999-2010, en la C. Valenciana, según magnitud, procedencia de declaración, ámbito de ocurrencia y procesos mas frecuentes.

**Resultados:** Se han declarado 2.274 brotes, 30.229 enfermos, 3.393 hospitalizados y 103 defunciones. Las tasas de incidencia de brotes en el periodo se han mantenido estables, 4 brotes x 105 hbts en 1999 y 3,4 en 2010; en cambio se observa un descenso en la incidencia de casos asociados, 75,5 casos x 105 hbts en 1999 y 42,7 en 2010 ( $p = 0,000$ ). La hospitalización y letalidad no presentan variaciones significativas. En cuanto a la procedencia de la declaración son los sistemas de vigilancia activa, mejorada por sistemas informáticos, vigilancia microbiológica e investigación molecular, los que han incrementado su aportación frente a la clásica declaración del sistema sanitario asistencial. En 1999 el 7,5% de los brotes eran detectados por las unidades de epidemiología, frente al 23,6% en 2010. En el ámbito familiar se declaran aproximadamente el 50% de los brotes, con una frecuencia mantenida en el periodo y una media de 3,7 casos/brote. Los comunitarios presentan una magnitud media de 21,8 casos/brote, siendo mas frecuentes los relacionados con la restauración alimentaria, con tendencia y magnitud descendente, tasa de incidencia en 1999: 16,6 y en 2010: 5 casos x 105 hbts ( $p = 0,000$ ). Los procesos mas frecuentes han sido las toxoinfecciones alimentarias (TIA) (914), con una tasa de casos en 1999 de 42,5 y de 14,6 x 105 hbts en 2010 ( $p = 0,000$ ), y una tendencia a la disminución. En segundo lugar, los brotes de tuberculosis (TB) (355) incrementan la tasa de casos asociados, de 1,5 en 1999 a 2,1 en 2010 ( $p = 0,03$ ) y una tendencia ascendente.

**Conclusiones:** La incidencia de brotes se mantiene en el tiempo, aunque disminuye la carga de la enfermedad y la magnitud de los brotes. La mejora en la detección de brotes por los servicios de vigilancia aumenta la precisión y oportunidad para el control de los mismos. El ámbito familiar es el entorno de presentación más frecuente y estable en el tiempo, y entre los comunitarios han disminuido los relacionados con la restauración colectiva. Tanto en el número de brotes como en la incidencia de casos asociados en las TIA se observa una disminución y en TB un incremento.

## 824. BROTE DE LEISHMANIASIS EN EL ÁREA 9 DE SALUD DE LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑOS 2010-2011

N. García<sup>a</sup>, L. Moratilla<sup>a</sup>, S. de la Fuente<sup>b</sup>, A. Martínez<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Salud Pública del Área 9, Subdirección General de Promoción de la Salud y Prevención; Dirección General de Atención Primaria; <sup>b</sup>Dirección General de Ordenación e Inspección, Comunidad de Madrid.

**Antecedentes/Objetivos:** La leishmaniasis es una enfermedad endémica de la Comunidad de Madrid, con una incidencia muy baja y distribución heterogénea. Ante un aumento de casos de leishmaniasis notificados en el último trimestre de 2010, se inicia una investigación epidemiológica para analizar las características de los casos y localizar las posibles fuentes de exposición.

**Métodos:** Se realiza la encuesta epidemiológica a todos los casos donde se recogen: datos sociodemográficos, clínicos, de laboratorio y epidemiológicos; además, se obtiene información de las características de la vivienda, itinerarios y horario de los hábitos de ocio, paseo y actividad laboral para localizar la/s zonas de riesgo, e informar al Servicio de Sanidad Ambiental para realizar su georreferenciación espacial. Se definió como "caso" a toda persona con criterios clínicos y/o de laboratorio de leishmaniasis visceral/cutánea que inició síntomas a partir del año 2010 y reside y/o visita el municipio de Fuenlabrada. Se realizó una búsqueda activa de casos a través de atención especializada del área. Se realizó un estudio descriptivo.

**Resultados:** Se han notificado 69 casos de leishmaniasis, 64 residentes en Fuenlabrada y 5 en Leganés. El 58% de los casos han presentado un cuadro clínico de Leishmania visceral y 42% cutánea. En 59 casos se ha confirmado la enfermedad por visualización directa del parásito o confirmación de PCR, 9 se han clasificado como probables (clínica compatible y serología positiva) y uno como sospechoso. El 59,4% fueron varones, el rango de edad entre 6 meses y 95 años, siendo el 23,5% menores de 15 años de los cuales el 53,3% tenían 1 año o menos. El 17,4% de los pacientes tenían factores de riesgo de inmunosupresión, requiriendo ingreso hospitalario el 55,1%. La zona de mayor riesgo de exposición se observa en la zona norte del Municipio de Fuenlabrada colindante con el Parque Polvoranca y el Municipio de Leganés.

**Conclusiones:** Aunque la vigilancia activa más intensa junto con la colaboración de sanidad ambiental durante la investigación epidemiológica hayan podido introducir un sesgo de detección, no pueden explicar el gran aumento en la incidencia de casos de leishmania en este distrito. Se sigue investigando la aparición de nuevos casos dado el amplio periodo de incubación de la enfermedad y el retraso de diagnóstico de las formas de leishmania cutánea.

## 835. BROTES DE SALMONELOSIS EN UN HOSPITAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

I. Méndez<sup>a</sup>, A. Miguel<sup>a</sup>, J.C. Mateos<sup>a</sup>, A. García Gil<sup>b</sup>, E. Abalo<sup>b</sup>, A. Asensio<sup>b</sup>, J.M. López<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Subdirección General de Promoción de la Salud y Prevención, Comunidad de Madrid; <sup>b</sup>Subdirección de Higiene y Seguridad Alimentaria, Comunidad de Madrid; <sup>c</sup>Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares.

**Antecedentes/Objetivos:** En agosto de 2010 se notificó a un Centro de Salud Pública la existencia de un brote, de probable origen alimentario, entre los empleados de un hospital que hacían uso de la cafetería de personal. Los objetivos del estudio son describir el brote y determinar el/los alimentos implicados y los factores contribuyentes para evitar futuros brotes en el centro sanitario.

**Métodos:** Estudio descriptivo: los enfermos fueron recogidos por el Servicio de Salud Laboral. Los expuestos por los listados de guardia del hospital y los vales de comida de trabajadores que tienen turnos de trabajo en los que coincide la hora de la comida o la cena. El período epidémico se consideró el viernes día 30 y el sábado día 31 y la exposi-

ción los alimentos servidos en la cafetería. Estudio de casos y controles: encuesta epidemiológica, se realizan las entrevistas por teléfono. Inspección de las instalaciones de la cocina y de la cafetería y recogida de muestras de alimentos.

**Resultados:** Se identificaron 69 casos. El período de incubación mínimo fue de 7 horas y el máximo de 42 horas. Tasa de ataque 35%. Cuadro clínico: Diarrea 100%; Náuseas 47%; Vómitos 31%; Fiebre 97%; Cefalea 57%; Dolor abdominal 69%. Duración del cuadro: 5 días. 52% de los varones y 48% mujeres. Media de edad 35 años. Estudio de casos y controles Se entrevistó a una muestra de 30 casos y 26 controles (comieron el día 30 de julio 18 casos y 14 controles y el día 31 de julio 12 casos y 12 controles). El alimento implicado fue la ensaladilla rusa, consumida tanto el día 30 como el día 31 con una OR de 18,6, IC 95% (2-176,5) para el día 30 y de 20 IC 95% (1,39-287,61) para el día 31. Inspección del establecimiento: se encontraron deficiencias relacionadas con la inadecuada temperatura tanto del expositor de frío (15 °C) como de la mesa de conservación de alimentos calientes (41°). Resultados de laboratorio: se aísla *Salmonella enteritidis* 9,12: G,M en la muestras de ensaladilla rusa del viernes día 30 y en la de arroz con leche del sábado día 31, así como en las muestras biológicas de 4 manipuladores de alimentos y 6 de los afectados.

**Conclusiones:** Estamos ante un brote de origen alimentario. El agente causal fue *Salmonella enteritidis* 9,12: G,M y el vehículo fueron los alimentos consumidos en la cafetería del HUPA, y como factores contribuyentes, temperatura de conservación de alimentos inadecuada. La empresa concesionaria de la cafetería corrigió las deficiencias estructurales encontradas y los técnicos de higiene alimentaria de Salud Pública impartieron un curso sobre higiene y manipulación de alimentos a los trabajadores de la cocina del hospital.

## 925. CAMBIOS EN LA EPIDEMIOLOGÍA DE LA GASTROENTERITIS AGUDA (GEA) EN CATALUNYA, 2006-2009

A. Martínez<sup>a</sup>, L. Ruiz<sup>a,b</sup>, N. Torner<sup>a,b</sup>, A. Domínguez<sup>b,c</sup>, Grupo de GEA Víricas de Cataluña

<sup>a</sup>Dirección General de Salud Pública (SP), Departamento de Salut, Generalitat de Catalunya; <sup>b</sup>CIBER en Epidemiología y Salud Pública; <sup>c</sup>Departamento de SP, Universitat de Barcelona.

**Antecedentes/Objetivos:** Norovirus ocasiona frecuentemente brotes de GEA en la población de todas las edades, superando en muchos países en frecuencia a *Salmonella*. El objetivo de este trabajo es investigar la incidencia y características de los brotes de norovirus en Cataluña, comparándolas con las de los producidos por *Salmonella*.

**Métodos:** Se revisaron los informes de brotes de GEA notificados en Cataluña desde el 1 de enero de 2006 al 31 de diciembre de 2009, generados en la investigación epidemiológica por las unidades de vigilancia correspondientes. Se determinaron tasas de incidencia (TI) de casos asociados a brote y tasas de hospitalización (TH), tanto para norovirus como para *Salmonella*, comparándolas entre sí, mediante el Chi cuadrado de Pearson, con un nivel de significación de  $\alpha = 0,05$ . Los datos demográficos se obtuvieron del padrón continuo del Instituto de Estadística de Cataluña. Se estudió la distribución por ámbito y por alimentos implicados.

**Resultados:** Se registraron 576 brotes de GEA de todas las etiologías: 174 en 2006, 144 en 2007, 146 en 2008 y 112 en 2009. Los brotes originados por norovirus fueron más frecuentes (159; 27,6%) que los causados por *Salmonella* (123; 21,4%) ( $p = 0,0165$ ), siendo la TI de casos asociados a brote por 105 habitantes también superior para norovirus que para *Salmonella* (75/18,4) ( $p < 0,0001$ ). La TH fue inferior para norovirus que para *Salmonella* (1,5/11,6%) ( $p < 0,0001$ ). Los brotes de norovirus se han presentado mayoritariamente en hostelería, residencias geriátricas y hospitales/centros sociosanitarios. Los alimentos implica-

dos con mayor frecuencia en brotes de norovirus han sido pescado y marisco, habiendo un porcentaje elevado de brotes en los cuales no se ha podido implicar a un único alimento como origen del brote sino a varios simultáneamente, siendo clasificados en estos casos como de alimento desconocido.

**Conclusiones:** En Cataluña, norovirus ha pasado a ser la primera causa de GEA de origen infeccioso, superando en frecuencia a *Salmonella*. Origina un número elevado de casos, provocando cuadros leves que en general no suelen requerir hospitalización. El estudio de los ámbitos en los que se han presentado los brotes con mayor frecuencia y de la implicación de más de un alimento en un porcentaje elevado de los mismos permite entrever el papel relevante que juegan en la transmisión de este virus los manipuladores y cuidadores, lo cual muestra una vez más la especial relevancia que tiene el mantenimiento de unas prácticas higiénicas adecuadas. Financiación: ISCIII (PS 09/02516)/AGAUR (2009/SGR42).

## 981. CONTRIBUCIÓN DE LA EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR AL ANÁLISIS DE BROTES (H1N1)2009 PANDÉMICO, COMUNIDAD DE MADRID

M.A. López<sup>a</sup>, M. Rodríguez-Domínguez<sup>b,c</sup>, M.A. Bracho<sup>c,d</sup>, I. Méndez<sup>a</sup>, F. González-Candelas<sup>c,d</sup>, J.C. Galán<sup>b</sup>, D. López-Gay<sup>a</sup>, R. Cantón<sup>b</sup>, J. Astray<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Área de Epidemiología, Comunidad de Madrid (CM); <sup>b</sup>Servicio de Microbiología, Hospital Ramón y Cajal (IRYCIS); <sup>c</sup>CIBERESP; <sup>d</sup>U. Mixta Genómica y Salud, Valencia.

**Antecedentes/Objetivos:** El primer caso de gripe pandémica adquirido en la Comunidad de Madrid (CM) se detectó el 20 de mayo de 2009 en un contacto familiar de un caso importado de Nueva York. Fue el caso índice del primer brote (PB) escolar y se extendió en 9 días a otros centros educativos de la CM. Un análisis preliminar sugirió que los casos descritos en los brotes secundarios podían estar relacionados con los casos del brote índice, el cual pudo ser el inicio de la transmisión en la CM. El objetivo es contrastar esta hipótesis mediante secuenciación genética de los fragmentos que codifican para la hemaglutinina (HA) y neuraminidasa (NA) de (H1N1)2009 pandémico recuperado de muestras de pacientes diagnosticados durante el PB y los 15 días posteriores al mismo.

**Métodos:** Se seleccionaron aleatoriamente 10 muestras positivas por RT-PCR procedentes del PB escolar y 12 muestras positivas de los brotes secundarios (BS) del mismo municipio y de otros, para secuenciación genética y análisis molecular. Se emplearon dos fragmentos virales de 1338bp y 520bp correspondientes a los genes de HA y NA respectivamente para realizar árboles filogenéticos obtenidos por el método de máxima verosimilitud. Una muestra representativa (N = 58) de secuencias obtenidas en las mismas fechas en diferentes países (<http://openflu.vital-it.ch/>) fue tomada como grupo control para garantizar la validez de las inferencias evolutivas.

**Resultados:** La escasa variabilidad genética de las secuencias hizo que solo un árbol filogenético basado en la secuencia concatenada de HA y NA permitiera realizar inferencias evolutivas bien soportadas. Así, se pudo establecer que las 10 muestras secuenciadas del PB (100%) y 4 muestras de casos pertenecientes a BS tenían un origen común. Dos individuos pertenecientes al PB tenían sendos hermanos en colegios asociados a los BS. Los otros 2 casos jugaban al fútbol con niños de BP. La secuenciación de otras muestras correspondientes al mismo período de tiempo no reveló relación filogenética directa con los casos de PB, sugiriendo que al comienzo de la pandemia se produjeron varias entradas de virus pandémicos simultáneamente.

**Conclusiones:** El análisis molecular confirma los datos epidemiológicos previos al demostrar que la misma variante viral causó el PB escolar en la CM. En junio se inicia la circulación del virus pandémico en la CM en BS, pero son virus distintos y de diferentes orígenes que no

fueron detectados en la fase de contención de la pandemia y probablemente también circulaban en el resto de España.

### 1019. BROTE DE SARAMPIÓN EN SEVILLA: ¿TENEMOS QUE REPENSAR LAS ESTRATEGIAS DE RIESGO?

M. Cortés Majó, R. Sillero Sánchez

*Epidemiologas de Atención Primaria, Distrito Sevilla, Servicio Andaluz de Salud.*

**Antecedentes/Objetivos:** Analizar el brote de sarampión que afecta a Sevilla desde enero de 2011, desde la idónea desagregación de datos que favorezca una intervención adecuada en el control del brote y/o en otros posteriores.

**Métodos:** Análisis descriptivo de casos notificados, variables: edad y lugar de residencia. Clasificamos a los 34 centros de salud (CS), en 2 grupos según la mayor o menor proporción de población marginal y/o en exclusión social, que en Andalucía se denominan zonas con necesidades de transformación social (ZNTS). Un grupo lo forman 7 CS (grupo 1) y los otros 27 CS, que incluyen en su mayoría población normalizada, son el grupo 2. Se elaboran tasas específicas. La población considerada ha sido la de 0 a 49 años.

**Resultados:** El brote de sarampión que está afectando a población no vacunada de la ciudad de Sevilla desde finales de enero de 2011 y que aún no ha concluido, es ilustrativo de las desigualdades entre los distintos grupos sociales. El gráfico 1 muestra la curva por edad para ambos grupos. Hay acumulados hasta el 12 de mayo de 2011, 495 casos. La tabla 1 y el gráfico 2 muestra las tasas por edad para los 2 grupos. Discusión: los menores de 15 meses grupo de mayor riesgo, no han tenido oportunidad de vacunarse de sarampión. Excluyendo a estos, la diferencia fundamental entre los grupos está en el grupo de 15 m a 19 años, edades beneficiarias del Programa de Vacunaciones. Las cifras absolutas y las relativas, muestran que el brote de sarampión está afectando fundamentalmente a personas menores de 20 años en el grupo 1 y a mayores de 20 años en el grupo 2. El Programa de Vacunación en Andalucía, como actividad organizada y sistematizada, se inicia en 1984, de la mano de la reforma de la atención primaria. Los nacidos a partir de esos años, es decir menores de 20-25 años, se han beneficiado de dicho programa, aunque, según muestran los datos, desigualmente, grupo 1 (205 casos de 15 m a 19 años, tasa de 640) y grupo 2 (29 casos de 15 m a 19 años, tasa de 30). Las estrategias de riesgo (ER) dirigidas a población con dificultades de diversa índole para recoger beneficios preventivos del Sistema Sanitario Público Andaluz (SSPA), no han dado todo el fruto que se esperaba o quizás, ya con la experiencia acumulada, habría que repensar nuevas estrategias de riesgo.

**Conclusiones:** Las ER dirigidas a ZNTS deberían ser repensadas para que los beneficios preventivos del SSPA alcancen en mayor medida a estos grupos de población.

### 1046. DETECCIÓN DE UN BROTE DE TUBERCULOSIS EN UN CENTRO EDUCATIVO COMO RESULTADO DEL ESTUDIO DE CONTACTOS

M. Hernando García, N. Mata Pariente, A. Bódalo Herrero, A. Redondo García

*Servicio de Salud Pública Área 2, Centro de Vacunaciones Núñez de Balboa; Subdirección de Prevención y Promoción de la Salud; Dirección General de Atención Primaria de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.*

**Antecedentes/Objetivos:** Recibimos la notificación de un caso de tuberculosis pulmonar no bacilífera, diagnosticada en una niña de 14 años, con cultivo positivo de *Mycobacterium tuberculosis* en aspirado gástrico. La notificación se realizó en el contexto de un estudio de

contactos a convivientes (padre con tuberculosis pulmonar bacilífera en tratamiento en el momento de la notificación). La niña presentaba un resultado de la prueba de la tuberculina (PPD) positivo (15 mm) y radiología de tórax sugestiva de tuberculosis pulmonar. En el estudio de contactos familiar la madre, el otro conviviente, tiene una PPD negativa y se le ha recomendado quimioprofilaxis primaria. Ante la notificación del caso, desde el Servicio de Salud Pública se consideró pertinente realizar el estudio de contactos en el colectivo educativo, contactando con la Dirección del Centro donde la niña estaba escolarizada.

**Métodos:** El estudio se ha realizado siguiendo el "Protocolo para el Control de los Contactos" del Programa Regional de Prevención y Control de la Tuberculosis, vigente en la Comunidad de Madrid. En función de la valoración de los resultados obtenidos se han realizado cuatro etapas: 1) aula y profesores del caso; 2) totalidad de adultos del colectivo; 3) resto de alumnos del centro educativo, y 4) captación activa de los no realizados.

**Resultados:** Entre los alumnos se han detectado 40 infectados con PPD+ (11,27%), con 2 casos secundarios de enfermedad tuberculosa confirmada (Tb pulmonar no bacilífera y Tb pleural) en dos alumnas pertenecientes a aulas diferentes entre sí y diferentes a la del caso índice, iniciándose el estudio de contactos en el ámbito familiar de dichas alumnas. A 27 alumnos infectados (67,5%), en los que se ha descartado enfermedad por radiología, se les ha prescrito quimioprofilaxis secundaria. El 52,5% de los alumnos con PPD+ son mujeres y el 65% tienen nacionalidad extranjera frente a un 35% de alumnos españoles. En el total de los 54 adultos del centro (40 docentes y 14 trabajadores) se han detectado 23 casos con PPD+ (42,59%), correspondientes en su mayoría a docentes, de los cuales se ha descartado enfermedad en 21 casos. Por el momento no se ha detectado ningún otro caso de enfermedad activa ni entre los adultos, ni entre los alumnos estudiados, aunque está pendiente la finalización de la captación activa.

**Conclusiones:** La alta tasa de infectividad observada en este colectivo y la detección de nuevos casos de enfermedad, alerta sobre la necesidad de la exhaustividad en la realización de estudios de contactos aun ante casos de tuberculosis no bacilíferos en población adolescente.