

Prevalencia de inmunidad frente a los virus de la hepatitis en gestantes del Área Sanitaria de Gijón

A. Suárez González^a, G. Solís Sánchez^b, L. Otero Guerra^c, G. Viejo de la Guerra^c, C. Álvarez Navascués^a y R. García López^a

^aSección de Aparato Digestivo. Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias. ^bServicio de Pediatría. Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias. ^cSección de Microbiología. Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias. España.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El objetivo del estudio es conocer la prevalencia de infección crónica por los virus B y C de la hepatitis, y de inmunidad frente a los virus A y E, entre la población gestante del Área Sanitaria de Gijón, así como sus características clinicoepidemiológicas.

PACIENTES Y MÉTODO: Se realizó una encuesta clinicoepidemiológica exhaustiva y la determinación del antígeno de superficie del virus de la hepatitis B y anticuerpos del virus de la hepatitis C en 2.287 gestantes atendidas consecutivamente en el Hospital de Cabueñes. Asimismo, se determinó la inmunoglobulina G antihepatítica A y E en 99 gestantes no europeas o de raza gitana y en muestras de 325 y 365 embarazadas elegidas aleatoriamente para cada virus entre las restantes 2.188.

RESULTADOS: En cuanto al virus B, estaban vacunadas el 10,8% (246/2.287). En un 0,8% (17/2.043) de las no vacunadas el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B era positivo —todas sin replicación—, y en un 59% de ellas (10/17) no se conocía previamente esta situación. Por lo que respecta al virus C, el 1,44% (33/2.287) presentaba anticuerpos; en el 1,26% (29/2.287), además de presentar anticuerpos, la reacción en cadena de la polimerasa fue positiva. En el 58% de ellas (17/29) esta situación no se conocía previamente y el 28% (8/29) no tenía ningún antecedente parenteral. En cuanto al virus A, entre las europeas eran inmunes el 17% (22/128) de las menores de 29 años, el 28% (60/214) de las del grupo de edad entre 29 y 36 años y el 56% (13/23) de las mayores de 36 años, mientras que lo eran el 89% (16/18) de las gestantes de raza gitana menores de 29 años y el 57% (12/21) de las no europeas menores de 29

años. Por último, el 0,6% de las pacientes europeas eran inmunes al virus E (2/325), sin antecedentes de interés, porcentaje que ascendía al 2% (2/99) entre las no europeas o de etnia gitana.

CONCLUSIONES: Del estudio realizado se desprende que: *a)* la tasa de vacunación frente al virus B es aún baja entre gestantes; *b)* la mayoría de las pacientes con antígeno de superficie del virus de la hepatitis B o anticuerpos de virus del hepatitis C positivos lo desconocen y muchas carecen de un factor de riesgo diferenciado; *c)* la susceptibilidad a la infección por el virus A es muy elevada, con desplazamiento progresivo hacia edades adultas, *d)* la posibilidad de infección por el virus E no debe olvidarse.

PREVALENCE OF IMMUNITY TO HEPATITIS VIRUSES IN PREGNANT WOMEN FROM THE HEALTH AREA OF GIJÓN (SPAIN)

INTRODUCTION: The objective of the study is to determine the prevalence of hepatitis B or C chronic infection, and hepatitis A or E immunity among pregnant women from Gijón, as well as their clinical and epidemiological antecedents.

PATIENTS AND METHOD: HBsAg and anti-HCV were determined in 2287 pregnant women consecutively attended in the Cabueñes Hospital, Gijón. Ninety nine of them, non-European or Gipsy, were also tested for anti-HAV IgG and anti-HEV IgG as were a sample of 325 and 365 respectively of the remaining 2188. Several clinical and epidemiological parameters were checked in all of them.

RESULTS: *Hepatitis B virus:* 10.8% (246/2287) were previously vaccinated. Among the 2043 non vaccinated, 0.8% (17 cases) were HBsAg+. None of them had HBV replication and in 59% (10/17) the HBV infection was unknown. *Hepatitis C virus:* 1.44% (33/2287) women were anti-VHC+, 1.26% (29/2287) anti-VHC and PCR+. In 28% of them (8/29) no parenteral risk factor was identified. Again, the infection was unknown in 58% (17/29) previously unknown. *Hepatitis A virus:* excluding non-European and Gipsy women, with a rate of immunity against HAV in younger than 29 years-old of 57% (12/21) and 89% (16/18), respectively,

Estudio parcialmente realizado con las ayudas FICYT PB- SAL97-04 y PB-SAL98-03.

Correspondencia: Dr. A. Suárez González.
Sección de Aparato Digestivo. Hospital de Cabueñes.
Camino de Cabueñes, s/n. 33203 Gijón. Asturias. España.
Correo electrónico: adolfo.suarez@hcabuenes.es

Recibido el 30-5-2003; aceptado para su publicación el 7-1-2004.

the anti-HAV IgG was positive in 17% (22/128) of the women younger than 29 years-old, 28% (60/214) between 29 and 36 years-old, and in 56% (13/23) of those older than 36 years-old. *Hepatitis E virus*: anti-HEC IgG was found in 2% (2/99) non European or Gipsy pregnant women and in 0.6% of the rest (2/325).

CONCLUSIONS: a) Vaccination rate against hepatitis B virus is still low among pregnant women in Gijón; b) most of HBsAg+ or anti-VHC+ ignore it and many of them have not an evident risk factor; c) susceptibility to hepatitis A infection is high, with progress towards adult age, and d) remember the possibility of infection by hepatitis E virus.

INTRODUCCIÓN

Debido a las acciones de prevención que de ello se derivan, dentro del protocolo de estudio de la gestante se encuentra sólidamente introducida la determinación del antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg). En cambio, son escasos los datos referidos a la prevalencia en este colectivo de otros marcadores de hepatitis, tanto de transmisión parenteral (virus C) como enteral (virus A y E), así como los factores epidemiológicos relacionados con ellos. Dichos aspectos presentan gran interés, tanto en lo referente a la posible instauración de tratamientos antivirales de eficacia creciente frente al virus C y su posible —aunque infrecuente— transmisión vertical¹, como por los cambios epidemiológicos en el patrón de susceptibilidad a la hepatitis A, con un amplio segmento de población adulta no inmune². Asimismo, cabe tener en cuenta la posibilidad clínica de hepatitis fulminantes por el virus E en el colectivo de gestantes³, hepatitis que, si bien es en todo caso excepcional en nuestro medio, actualmente no dejaría de ser posible importar en un mundo crecientemente globalizado y con posibilidad de rápida movilidad geográfica. Por todo ello hemos diseñado un estudio para analizar las características epidemiológicas y el patrón inmunitario frente a los diversos virus hepatotropos en las gestantes atendidas en un área sanitaria que representa a un tercio de la población asturiana.

PACIENTES Y MÉTODO

Entre los meses de agosto de 1997 y agosto de 1999, dentro de un programa de estudio de los antecedentes epidemiológicos de las gestantes atendidas en nuestro hospital^{4,5}, se procedió a la realización de una encuesta clinicoepidemiológica a todas las gestantes ingresadas por aborto o parto a término en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital de Cabueñes, siempre que accedieran a la entrevista y se les hubiese realizado el análisis de cribado serológico gestacional entre el 1 de agosto de 1997 y el 31 de diciembre de 1998 dentro del sistema sanitario público del Área Sanitaria V de Asturias, del que es referencia el Servicio de Microbiología del hospital. Con este criterio se recogieron datos epidemiológicos de 2.287 gestantes sobre un total de 2.442 posibles (93,6%). Así pues, hubo 155 pérdidas (126 partos y 29 abortos), generalmente por brevedad de la estancia hospitalaria, con un único caso de negativa a contestar a la encuesta epidemiológica. Entre los datos recogidos, se consideraron de interés para este estudio la edad, la raza, el lugar de nacimiento, la zona de residencia actual y previa, el número de hermanos e hijos, la profesión, el nivel de estudios, los antecedentes personales de hepatitis aguda clínica, los factores de riesgo parenteral (drogadicción, transfusión sanguínea y fecha en que se realizó, tatuajes, acupuntura) y vacunación previa conocida frente a la hepatitis B.

Tras la oportuna autorización, a partir del suero extraído durante el control gestacional (sobre el que, siguiendo el protocolo de estudio de la gestante implantado en nuestra área, ya se habían efectuado las determinaciones de HBsAg, lúes, *Toxoplasma* y rubéola, habiendo conservado dicha muestra a -20°C en el Laboratorio de Microbiología), se procedió a la determinación mediante enzimoanálisis comercial (Abbott GmbH Diagnostika, Wiesbaden-Delkenheim, Alemania) de la inmunoglobulina G (IgG) frente a los virus de la hepatitis C (AxSYM HCV), A (AxSYM HAVAB) y E (Abbott HEV EIA). En los casos con HBsAg positivo (AxSYM HBsAg, Abbott) se efectuó la determinación del resto de los marcadores frente al virus B, incluido el ADN viral (HBV DNA Assay Digene, Gaithersburg, MD, EE.UU.), así como su situación frente al virus delta (Eti-Deltak-2, DiaSorin s.r.l., Salugia, Italia). Los anticuerpos frente al virus de la hepatitis C (VHC) positivos se estudiaron posteriormente mediante *immunoblot* (Inno-Lia HCV, Innogenetics, Ghent, Bélgica) y reacción en cadena de la polimerasa (PCR) cualitativa (Amplificor HCV, Roche Diagnostics, Branchburg, NJ, EE.UU.). Si bien la determinación del anti-VHC se efectuó en todos los casos, debido a las diferentes implicaciones clínicas de la hepatitis A y E, y con vistas a una mayor eficacia en la determinación de anticuerpos frente a ellos, ésta se llevó a cabo únicamente sobre una muestra obtenida del colectivo total de gestantes, del cual previamente se habían extraído 99 casos en los que, en cambio, sí se consideró de interés conocer en todos ellos su estado inmunitario, debido a que pertenecían a la etnia gitana (25 casos) o a que habían nacido fuera del ámbito de la Unión Europea (46 hispanoamericanas, 16 europeas no comunitarias y 12 de otras áreas). De las 2.188 restantes se procedió a la elección de muestras representativas para cada virus mediante un procedimiento aleatorio sistemático determinado por el momento de ingreso en el hospital, después de calcular el tamaño final necesario a partir de unas cifras de prevalencia estimada en un 4,14% para la hepatitis E según datos de la bibliografía referidos a donantes voluntarios de sangre en Sevilla⁶ y del 24% para la hepatitis A, dato obtenido de un estudio piloto efectuado previamente a 17 embarazadas. Así pues, considerando un intervalo de confianza del 95% y una precisión del 4% para la hepatitis A y del 2% para la hepatitis E, determinamos en 365 gestantes la IgG frente a la hepatitis A y en 325 frente a la hepatitis E, con coincidencia de ambas determinaciones tan sólo en 77 casos.

Las variables recogidas se introdujeron en una base de datos, salvaguardando en todo momento su confidencialidad, y se procedió a realizar un estudio estadístico descriptivo y analítico mediante la prueba de la χ^2 y test de Fisher para el cruce de variables cualitativas, utilizando el programa SPSS versión 8.0, con licencia oficial de la Unifidad de Investigación. Se calculó en las muestras su intervalo de confianza del 95% y se consideró significativo un valor de p inferior a 0,05.

RESULTADOS

Características epidemiológicas generales de la serie

Las 2.287 gestantes de las que se recogieron los datos epidemiológicos y en las que se determinaron los virus B y C de la hepatitis tenían una media (\pm desviación estándar) de edad de $29,6 \pm 5$ años (rango: 14-44), $2,2 \pm 1,8$ hermanos (rango: 0-14) y $0,46 \pm 0,68$ hijos (rango: 0-6). Existía antecedente familiar de hepatopatía crónica en 148 (6,5%), mientras que 117 (5,1%) recordaban o creían haber sufrido una hepatitis aguda clínica, que se catalogó de tipo A en 59, tipo B en 8 y no filiada en los 50 casos restantes. En la mayoría de los casos (79 de 117; el 67,5%) la presentaron cuando tenían menos de 12 años de edad, el 18,6% ($n = 22$) la sufrió en la adolescencia y el 13,7% ($n = 16$) durante la edad adulta.

Se encontraban vacunadas frente al virus B 246 gestantes (10,8%), en su mayor parte ($n = 134$; 54,5%) por tratarse de personal sanitario o trabajar en un laboratorio, un 13% ($n = 32$) por trabajo como funcionarios públicos o maestros de educación especial, y el resto por contacto familiar con portador del virus ($n = 30$; 12,2%), por pertenencia a algún otro grupo de riesgo ($n = 23$; 9,3%) o por vacunación sistemática poblacional durante la adolescencia ($n = 27$; 11%).

Respecto a los factores de riesgo parenteral reconocidos por las 2.287 gestantes encuestadas, 22 (1%) tenían antecedentes de drogadicción por vía parenteral y 72 (3,1%) podían precisar un antecedente transfusional, que en 47 casos (el 2% del global y el 65% de las transfundidas) se efectuó con anterioridad a octubre de 1989, fecha de inicio del cribado serológico frente al VHC en los donantes de sangre; el 2,8% (n = 64) había asistido a sesiones de acupuntura y el 2,4% (n = 56) presentaba algún tatuaje. Finalmente, 565 (24,7%) podían precisar algún tipo de cirugía mayor previa, 522 (22,8%) sin transfusión sanguínea asociada.

Hepatitis B

La determinación del HBsAg fue positiva en 17 casos —el 0,8% de las no vacunadas (n = 2.041) y el 0,7% del total de la serie—, todos ellos con antígeno e de la hepatitis B y ADN del virus de la hepatitis B negativos. El virus delta fue negativo en todos los casos, mientras que 2 presentaban coinfección por el VHC y una de éstas también por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). De los 12 casos de la serie en quienes el cribado serológico gestacional detectó positividad de la serología de lúes, ninguna presentaba HBsAg positivo. Tan sólo una de las 17 portadoras de HBsAg recordaba haber sufrido una hepatitis aguda clínica previa, sin poder especificar su tipo. En 7 de las gestantes la positividad del HBsAg ya era conocida, mientras que en las 10 restantes se descubrió durante la gestación, si bien 3 de ellas tenían antecedentes familiares de interés relacionados con el virus (padre fallecido de hepatocarcinoma, hermana o marido portadores del virus), y en uno de los casos se trataba de una paciente con antecedente de drogadicción parenteral y coinfección por el VHC y el VIH, hechos todos ellos previamente desconocidos por la paciente.

La existencia de portadoras del HBsAg entre quienes referían un antecedente familiar de hepatopatía fue significativamente superior (5/148; 3,4%) respecto a quienes carecían de él (12/2.139; 0,6%) (p < 0,001). En cambio, ninguno de los factores de riesgo parenteral analizados presentó relación con la positividad del HBsAg, salvo el caso con antecedente de drogadicción parenteral y positividad asociada del VHC y VIH, a quien también se le había realizado una transfusión. Entre las restantes, se documentó tatuaje en 2 casos, acupuntura en 1 y cirugía mayor sin transfusión en 5, antecedentes todos ellos no incrementados significativamente respecto a los existentes en los casos con negatividad para el HBsAg.

Hepatitis C

Del total de 2.287 gestantes en que se determinó, el anti-VHC fue negativo en 2.254 y positivo en 33, lo que supone una prevalencia del 1,44%. En 4 casos se trataba de una positividad del anti-VHC por enzoinmunoanálisis con *immunoblot* indeterminado, sin viremia demostrable

TABLA I. Antecedentes epidemiológicos en pacientes con anticuerpos del virus de la hepatitis C y reacción en cadena de la polimerasa positivos frente a aquellas con anticuerpos del virus de la hepatitis C negativos

| | Positivas (n = 29) | Negativas (n = 2.254) | p |
|--|-----------------------|--------------------------|---------|
| Antecedentes familiares de hepatopatía | 9 | 19 | < 0,001 |
| Antecedentes personales de hepatitis aguda clínica | 5 | 113 | < 0,05 |
| Drogadicción por vía parenteral | 15 | 7 | < 0,001 |
| Transfusión | 5 | 67 | < 0,005 |
| Acupuntura | 0 | 64 | NS |
| Tatuajes | 4 | 52 | < 0,005 |
| Cirugía mayor | 12 | 553 | < 0,05 |
| Ningún factor parenteral | 8 | 1.590 | < 0,001 |

NS: no significativo.

por PCR y con transaminasas normales durante el embarazo, sin ningún factor de riesgo epidemiológico parenteral conocido; a estas pacientes se les dio de alta tras comprobar, 6 meses después del parto, la negatividad de la PCR. En los 29 casos restantes hubo positividad de la PCR, que se confirmó en el seguimiento clínico posterior; la prevalencia de anti-VHC con PCR positiva fue del 1,26%.

Sólo 12 (41,3%) de las 29 pacientes con anti-VHC positivo con PCR positiva se sabían infectadas por el VHC con anterioridad a la presente gestación, en 2 casos por donación de sangre, en 7 por estudio previo en relación con antecedentes de drogadicción por vía parenteral y en 3 debido a alteración en pruebas de función hepática.

Únicamente 5 de las 29 gestantes con PCR positiva para el VHC recordaban haber sufrido previamente una hepatitis aguda clínica, una por el virus A y las 4 restantes no pudieron precisar su etiología. En la tabla I se compara el resto de las características epidemiológicas y los factores de riesgo parenteral identificados entre los grupos anti-VHC y PCR positivos y anti-VHC negativo, todos ellos con resultado significativo, salvo el antecedente de acupuntura, si bien debe comentarse la coexistencia de varios factores de riesgo en algunas de las gestantes. Si analizamos el grupo anti-VHC con PCR positiva, de las 15 con antecedentes de drogadicción por vía parenteral, 2 contaban también con el de cirugía mayor y tatuajes, 5 con el de cirugía mayor sin transfusión, 1 con una transfusión sin cirugía mayor y 2 con tatuajes. De las 14 pacientes sin antecedentes de drogadicción, 4 presentaban el antecedente de transfusión (3 durante una cirugía mayor), 2 únicamente el de cirugía mayor sin transfusión y 8 no tenían ningún antecedente reconocido.

Hepatitis A

La determinación de la situación inmunitaria frente al virus A se efectuó en 365 gestantes del grupo general (excluidas las no pertenecientes a la Unión Europea y de raza gitana), cuya edad media fue de 29,8 años. La IgG fue positiva en 95 (26%) y negativa en las 270 restantes (74%). Únicamente 19 de las 95 gestantes estudiadas, que

TABLA II. Inmunidad frente al virus A por subgrupos de edad, lugar de nacimiento y raza

| Edad (años) | Europeas (n = 365) | No Unión Europea (n = 74) | Raza gitana (n = 25) |
|-------------|--------------------|---------------------------|----------------------|
| < 20 | 3/17 (17,6%) | 0/2 (0%) | 7/8 (87,5%) |
| 21-28 | 19/111 (17,1%) | 12/19 (63,2%) | 9/10 (90%) |
| 29-36 | 60/214 (28%) | 17/45 (37,8%) | 5/6 (83,3%) |
| > 36 | 13/23 (56,5%) | 5/8 (62,5%) | 1/1 (100%) |

TABLA III. Características de las 99 gestantes incluidas en el subgrupo de no Unión Europea de raza gitana

| | Gitanas | Sudamericanas | Europa del Este | Otras |
|----------------|----------|---------------|-----------------|---------|
| Número | 25 | 46 | 16 | 12 |
| Edad (años) | 25,2 | 31,6 | 31,4 | 28,9 |
| Inmunes al VHA | 22 (88%) | 20 (43,5%) | 5 (31,3%) | 9 (75%) |

VHA: virus de la hepatitis A.

eran inmunes frente al virus A (20%), recordaban haber sufrido una hepatitis aguda clínica previa. La distribución de la situación inmunitaria según los grupos de edad arrojó una prevalencia significativamente superior con el aumento de ésta, tal como se aprecia en la tabla II, que ascendió desde el 17% para menores de 29 años hasta el 56% en el grupo de más de 36 años de edad ($p < 0,005$).

El análisis univariado de la variable «lugar de nacimiento» en este subgrupo detectó una diferencia de prevalencia entre las nacidas en Asturias (23,7%; 71/300) o en países europeos (25%; 4/16) frente a las del resto de España (40,8%; 20/49) ($p < 0,05$), sin que fuera explicable por una diferencia en las edades medias de los diferentes grupos considerados (29,7 para las asturianas, 30,8 para el resto de españolas y 28,3 para las europeas).

Se efectuó un análisis por separado de las 99 gestantes no europeas ($n = 74$) o de raza gitana ($n = 25$), cuya edad media fue de 29,6 años y la prevalencia global de inmunidad del 56,7% (56/99), sin apreciarse aquí el patrón de aumento de prevalencia con mayor edad, pues ya el 71,8% (28/39) de las gestantes menores de 29 años eran inmunes, frente al 43,1% (22/51) de aquéllas de entre 29 y 36 años y el 66,7% (6/9) con edad superior. En la tabla III se expone un análisis diferenciado de las características de los distintos colectivos que a su vez integran este subgrupo de 99 gestantes; en ella se aprecia que, pese a ser significativamente menor la edad media de las gestantes de raza gitana respecto a las demás, su porcentaje de inmunidad es, en cambio, llamativamente superior. Asimismo, el análisis por grupos de edad de las 74 gestantes europeas no gitanas respecto a las 365 europeas demuestra que aquéllas mantienen porcentajes de inmunidad superiores (tabla II).

Hepatitis E

Se obtuvo un resultado positivo en 2 de los 325 casos pertenecientes al grupo general (0,6%), de 28 y 29 años de edad, sin encontrar asociación estadísticamente significativa con ninguna de las variables epidemiológicas analizadas. Ambas eran naturales de Gijón y sus estancias en

el extranjero no sobrepasaban los 15 días en Cuba en un caso y un mes en Irlanda en el otro. Ninguna recordaba antecedente de hepatitis aguda clínica, y en ambas eran negativos el anti-VHC y el HBsAg, así como la IgG anti-virus de la hepatitis A (en estas pacientes se determinó *a posteriori*, al no haber sido seleccionadas dentro de la muestra aleatoria recogida en el correspondiente apartado). Sus únicos antecedentes que podrían considerarse de interés serían en una de ellas su trabajo como auxiliar de clínica en un centro de atención a deficientes mentales (motivo por el cual se le había vacunado frente a la hepatitis B), y en la otra que su marido era marino de profesión.

En el grupo de 99 mujeres no europeas o de raza gitana hubo otros 2 casos inmunes frente a dicho virus (2%): una mujer peruana y otra cubana, de 36 y 37 años de edad, que habían residido durante 30 y 36 años en Lima y La Habana, respectivamente. Ambas recordaban el antecedente de posible hepatitis aguda clínica en la infancia, de tipo no especificado, si bien una no era inmune frente a la hepatitis A, mientras que la que sí lo era presentaba asimismo positividad serológica mediante enzoinmunoanálisis frente a lúes, que se había tratado con anterioridad, y negatividad actual de VDRL.

DISCUSIÓN

Los datos reflejados en este estudio permiten efectuar una aproximación global a las características epidemiológicas y la prevalencia de inmunidad frente a las hepatitis víricas en un amplio colectivo de gestantes, al haber estudiado de forma sistemática a las atendidas en el sistema sanitario público durante un período y en un ámbito lo suficientemente amplios para poder considerarlas representativas de la situación actual.

Comenzando el análisis por la hepatitis B, única determinación entre las aquí analizadas que se realiza de forma sistemática durante la gestación, con el fin de vacunar al recién nacido hijo de madre portadora, la sustitución de la política de vacunación exclusiva a «grupos de riesgo» por la introducción en el calendario vacunal no se produjo en Asturias hasta bien entrada la década de 1990. Por ello, en nuestra serie apenas el 11% del colectivo de gestantes están vacunadas, en su mayoría por tratarse de personal sanitario, y no por vacunación sistemática poblacional. Deberán transcurrir aún bastantes años hasta que la mayoría del colectivo de gestantes se encuentre inmunizada. La prevalencia de HBsAg en este colectivo fue inferior al 1%, casi un punto porcentual por debajo del 1,69% recientemente comunicado en la población general de Cataluña⁷. Se aprecia además un discreto descenso respecto al 1,2% comunicado hace una década tanto entre los nuevos donantes de sangre⁸ como en la población adulta de nuestra misma región⁹. Posiblemente la menor edad media del colectivo analizado en esta serie se encuentre implicada en este hecho. En cualquier caso, indica la progresiva reducción de la endemia en nuestro país en la población joven, debido a la conjunción de las recientes políticas vacunales y a la implantación del cribado en gestantes para

impedir la transmisión vertical con la anterior mejoría de las condiciones higiénico-sanitarias y el consiguiente descenso de la transmisión intrafamiliar en la infancia. No hubo marcadores de replicación viral en ninguna de las 17 portadoras de HBsAg detectadas, lo que no debe hacernos disminuir las precauciones respecto al posible contagio, aunque ciertamente las posibilidades sean menores que en el caso de existir replicación.

Pese a tratarse hoy día de una enfermedad de transmisión básicamente sexual, no se ha detectado en cambio correlación con la positividad de lúes, mientras que en todas las pacientes la determinación del virus delta fue negativa y hubo un único caso de antecedente de drogadicción parenteral reconocido, en el que había coinfección por el VIH y el VHC. La presencia de hepatitis aguda clínica previa tampoco fue un factor en absoluto relevante. En definitiva, el único dato epidemiológico llamativo fue el antecedente familiar de hepatopatía, en algunos casos con clara relación con el virus B, y el hecho de que más de la mitad de los casos con HBsAg positivo desconocían serlo, todo lo cual apunta en la mayoría de las ocasiones a una transmisión remota en la infancia o durante el parto, hechos hoy día ya controlables gracias a las políticas de seguimiento de la gestante y vacunación poblacional que se han ido implantando. Estos datos vienen a confirmar que para la detección poblacional de portadores del HBsAg no podemos seguir una política de «grupos de riesgo» o de antecedentes clínicos de hepatitis aguda, pues ninguno de ellos se demostró relevante.

Respecto a la hepatitis C, que también se analizó en el conjunto de la serie, la prevalencia del anti-VHC se mantiene en cifras ligeramente superiores al 1%, también significativamente por debajo del 2,6% comunicado en fechas recientes para Cataluña⁷, y con un descenso respecto al 1,7% recogido en población general de nuestra región la pasada década⁹. De nuevo, quizá esto se deba en parte a la menor edad media de las pacientes de nuestra serie, y en ese sentido el porcentaje se acerca al 0,9% encontrado entre 1993 y 1995 en una serie de gestantes sevillanas con una edad media de 27 años¹⁰. Hubo una baja tasa de transmisión vertical⁵, lo que no constituye el propósito de este artículo, sino el del análisis epidemiológico que, centrándose en el grupo de casos con viremia confirmada por PCR, revela que más de la mitad de ellos desconocía su situación serológica. El antecedente de hepatitis aguda clínica no fue en absoluto relevante, mientras que casi un tercio de esos casos no contaban con un factor de riesgo parenteral o éste había sido una cirugía mayor sin transfusión, lo que apuntaría a la transmisión a través de utilización en otras épocas de material clínico no desechable como un importante factor a tener en cuenta¹¹. Este hecho lleva a cuestionar una detección poblacional exclusivamente basada en la pertenencia a «grupos de riesgo», y en todo caso cabe esperar que continúe la tendencia que parece apreciarse en el descenso de las cifras de prevalencia en los grupos de menor edad, explicable, en ausencia de vacunación, al abandono en la utilización de material clínico de punción reutilizable, la posibilidad de detección en las donaciones de sangre desde 1989 y la mayor edu-

cación sanitaria actual entre el colectivo de adictos a drogas por vía parenteral.

Se consideró de interés completar el estudio analizando las prevalencias de inmunidad frente a los virus A y E, al compartir ambos una transmisión fecal-oral. Además, ambos han adquirido una creciente importancia epidemiológica, tanto por la progresiva susceptibilidad en adultos frente a la hepatitis A ligada a la mejoría de las condiciones sociosanitarias como por la posible emergencia en nuestro medio de la hepatitis E, que ha dejado de ser una enfermedad propia de otras zonas del planeta, con extensión de los casos también a nuestro país^{12,13}. Además, tiene la particularidad, siempre comunicada, de una mayor virulencia y posibilidad de hepatitis fulminante en gestantes³.

Dentro del grupo general de gestantes, excluidas las de raza gitana y las no europeas, la prevalencia de inmunidad frente al virus de la hepatitis A se asoció claramente a la variable edad. Manteniendo siempre una elevada tasa de susceptibilidad a la infección, el porcentaje de gestantes inmunes menores de 36 años de edad no alcanzó siquiera el 30%. Este hecho confirma y refleja los datos referidos al desplazamiento de la posibilidad de la infección a la edad adulta, siguiendo un patrón ya ampliamente descrito en nuestro país^{2,9}, de lo que se derivan importantes implicaciones en salud pública y epidemiología, al tratarse de una enfermedad cuyo factor de riesgo más importante en nuestro país sería el contacto con una persona infectada¹⁴, y para la que existe una vacuna eficaz y segura, que posiblemente será necesario implantar en el calendario vacunal durante los próximos años en España¹⁵. Presumiblemente no sería necesario realizar un cribado serológico previo, que no sería rentable ante las bajas tasas de prevalencia existentes en los jóvenes.

Dentro de este mismo grupo, se detectó un 0,6% de inmunidad frente al virus E, sin que en esos casos se identificaran antecedentes epidemiológicos de relevancia respecto a la fuente de contagio ni datos clínicos previos de interés. Aun teniendo en cuenta que ante tan bajas prevalencias, y en ausencia de técnicas de confirmación serológicas, esos casos positivos deben considerarse con cierta cautela, no es menos cierto que este hecho podría indicar que el virus ha llegado a nuestro medio, y no siempre con el claro antecedente epidemiológico de un viaje reciente a países donde el virus es endémico. Por tanto, quizá el virus E esté mucho más presente en nuestro medio de lo que creíamos, al haberse comunicado recientemente que hasta un 43,5% de 46 muestras de aguas fecales recogidas en Barcelona entre 1994 y 2002 resultaron positivas para ese virus¹⁶.

Se consideró de interés en el estudio efectuar un análisis por separado de la prevalencia de la inmunidad frente a los virus A y E entre las 99 gestantes no europeas o de raza gitana. Respecto al virus A, destaca que la prevalencia de inmunidad era muy elevada en el colectivo de raza gitana ya en el grupo de edad más joven, en relación probablemente con un menor nivel sociosanitario global. Entre las 74 no europeas se apreciaba también una mayor prevalencia por grupos de edad con respecto a las eu-

ropeas, posiblemente en relación con este mismo hecho, aunque en menor magnitud, y siempre teniendo en cuenta el carácter heterogéneo del grupo de no europeas. Respecto al virus E, la existencia de 2 casos positivos, ambas de origen hispanoamericano, viene también a confirmar tanto la relativa baja tasa de inmunidad como la distribución mundial del virus¹⁷.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean hacer constar su agradecimiento a todos aquellos que han colaborado en este estudio, especialmente al personal auxiliar, técnico y de enfermería de la Sección de Microbiología del Hospital de Cabueñas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yeung LTF, King SM, Roberts EA. Mother-to-infant transmission of hepatitis C virus. *Hepatology* 2001;34:223-9.
2. Bruguera M, Salleras L, Plans P, Vidal J, Navas E, Domínguez E, et al. Cambios en la seroepidemiología de la infección por el virus de la hepatitis A en Cataluña en el período 1989-1996. Implicaciones para una nueva estrategia vacunal. *Med Clin (Barc)* 1999;112:406-8.
3. Harrison TJ. Hepatitis E virus. *An update Liver* 1999;19:171-6.
4. Suárez A, Viejo G, Otero L, Solís G. Determinación de anticuerpos frente al virus de la inmunodeficiencia humana entre gestantes del área sanitaria de Gijón. *Med Clin (Barc)* 2001;116:517-8.
5. Solís G, Suárez A, Otero L, Viejo G, De la Iglesia P, Menéndez MT. Transmisión del virus de la hepatitis C en gestantes. *Med Clin (Barc)* 2003;120:10-3.
6. Ramos M, Merino D, Domínguez A, Pujol E. Hepatitis por virus E. *Rev Clin Esp* 1995;195:437-9.
7. Solá R, Cruz de Castro E, Hombrados M, Planas R, Coll S, Jardí R, et al. Prevalencia de las hepatitis B y C en diversas comarcas de Cataluña: estudio transversal. *Med Clin (Barc)* 2002;199:90-5.
8. Suárez A, Riestra S, Navascués CA, Sotorrió NG, Rodríguez M, Tévar F, et al. Donantes de sangre con HBsAg positivo en Asturias: prevalencia actual y su significado. *Med Clin (Barc)* 1994;102:329-32.
9. Suárez A, Viejo G, Navascués CA, García R, Díaz G, Saro C, et al. Prevalencia de marcadores frente a los virus A, B y C de la hepatitis en población de Gijón entre 26 y 65 años de edad. *Gastroenterol Hepatol* 1997;20:347-52.
10. Romero-Gómez M, Suárez-García E, Casanovas J, Nogales MC, Vargas J, Otero MA, et al. Influencia del embarazo en la infección crónica por el virus C de la hepatitis. *Med Clin (Barc)* 1998;111:641-4.
11. Bruguera M. Hepatitis C esporádica: importancia relativa de la transmisión vertical, sexual y parenteral inaparente del virus de la hepatitis C. *Med Clin (Barc)* 1998;111:658-9.
12. Sánchez MA, Moreno ME, García A, Mateos ML. Dos nuevos casos de hepatitis E autóctonos. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2002;20:136-8.
13. Sanz E, Moreira VF, Meroño E, De la Serna C, Mir N, Mateos ML. Hepatitis aguda E en España. *Gastroenterol Hepatol* 1999;22:180-2.
14. González Praetorius A, Rodríguez-Avial C, Fernández C, Pérez Pomata MT, Gimeno C, Bisquert J. Incidencia y factores de riesgo de hepatitis A en la provincia de Guadalajara. *Gastroenterol Hepatol* 2002;25:230-4.
15. Bruguera M, Buti M, Diago M, García Bengoechea M, Jara P, Pedreira JA, et al. Indicaciones y prescripción de la vacuna de la hepatitis A en España. Informe de la Asociación Española para el Estudio del Hígado. *Gastroenterol Hepatol* 1997;20:467-73.
16. Clemente-Casares P, Pina S, Buti M, Jardí R, Martín M, Bofill-Mas S, et al. Hepatitis E virus epidemiology in industrialized countries. *Emerg Infect Dis* 2003;9:448-54.
17. Harrison TJ. Hepatitis E virus. *An update. Liver* 1999;19:171-6.