



TRABAJOS DE INVESTIGACION

Enteritis por *Campylobacter fetus* en Navarra

I. Dorronsoro* / M. J. Gómez* / R. Díaz**

RESUMEN

En 17 pacientes con diarrea, de 605 estudiados, ha sido demostrada la presencia de *C. fetus ss jejuni* mediante coprocultivo utilizando el medio selectivo de Skirrow. De estos pacientes con coprocultivo positivo para *C. fetus ss jejuni*, 13 (5,1 %), eran niños y 4 (1,1 %) adultos. La edad de los niños fue menor de dos años en 11 casos. El estudio de la frecuencia de aislamientos de *C. fetus ss jejuni* ha demostrado ser superior a la de aislamientos de estirpes de *Y. enterocolitica* serotipo, 3, *S. sonnei* y *E. coli* enteropatógeno, siendo solamente superada por la de microorganismos pertenecientes al género *Salmonella*.

Introducción

El *Campylobacter fetus* (*Vibrio fetus*) es conocido, desde principios de siglo por la medicina veterinaria,

como uno de los agentes microbianos causantes de abortos en vacas, ovejas y cerdos, así como de cuadros de enteritis en estos animales y en aves¹⁵. Su papel patógeno para la especie humana fue reconocido a partir del año 1947, en el que Vincent¹⁶ describió el primer caso bacteriológicamente comprobado.

En el momento actual ha sido demostrado que las subespecies *intestinalis* y *jejuni* son las únicas que han podido asociarse con síndromes clínicos en nuestra especie. El *C. fetus ss jejuni* es responsable de cuadros infecciosos generalizados que cursan con septicemia, y por esta razón es la subespecie que se aísla mediante hemocultivo con más frecuencia. Por el contrario, el *C. fetus ss jejuni* es responsable de cuadros de enteritis y su aislamiento se realiza a partir de las heces mediante coprocultivo, aunque también puede ser aislado a partir de la sangre si el proceso enterocolítico cursa con septicemia^{6, 8, 13}.

Como desconocíamos la frecuencia de aislamientos de *C. fetus ss jejuni* en Navarra, hemos realizado un estudio prospectivo en muestras de heces obtenidas de pacientes con diarrea, y la hemos comparado con la frecuencia de aislamientos de otras bacterias enteropatógenas. En el presente trabajo se describen los resultados obtenidos.

Material y métodos

Origen de las muestras

Se han estudiado 605 muestras fecales que fueron enviadas al laboratorio para la investigación de la presencia de bacterias enteropatógenas. Sobre la procedencia de las mismas hay que señalar que 555 fueron obtenidas de pacientes ingresados en la Clínica Universitaria (CUN) y 50 de niños estudiados en el Hospital Comarcal de Estella (HCE).

Técnica del coprocultivo

A partir de las muestras de heces se inocularon directamente los siguientes medios sólidos: Agar MacConkey, SS, Verde brillante, XLD, TCBS, Bismuto sulfito y medio selectivo de Skirrow¹⁴ para el aislamiento de *C. fetus*, preparado en nuestro laboratorio. Si las heces procedían de niños menores de dos años entonces también se inoculaba una placa de agar sangre para la investigación de *E. coli* enteropatógeno. Todas las placas se incubaron a 36° C durante 24 horas, excepto las que contenían el medio selectivo de Skirrow que se incubaron en anaerobiosis (utilizando jarras Gas-

* Servicio de Microbiología. Clínica Universitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra. Pamplona.

** Director del Departamento Interfacultativo de Microbiología y Parasitología. Universidad de Navarra. Pamplona.

Pak pero sin catalizador) durante tres días a 43° C.

Como medios de enriquecimiento se emplearon los siguientes: Caldo con tetratiónato, Caldo con selenito y Agua de peptona. Este último medio se incubó a 5° C, efectuándose una resiembra al cabo de tres días en agar SS. Las placas de SS se incubaron durante 24-48 horas a temperatura ambiente.

Bacterias enteropatógenas investigadas

En el presente trabajo solamente se investigó la presencia de microorganismos pertenecientes al género *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia* y estirpes de *E. coli* enteropatógeno y de *C. fetus ss jejuni*. Las técnicas de identificación utilizadas han sido las habituales⁹.

Resultados

El número de pacientes estudiados ha sido de 605, de los que 251 eran niños menores de 14 años y 354 adultos. De 70 pacientes se aislaron bacterias enteropatógenas, lo que representa un porcentaje de coprocultivos positivos del 11,5%. De las 70 bacterias enteropatógenas, 56 (80%) se aislaron de niños y 14 (20%) de adultos.

En 17 pacientes se aisló *C. fetus ss jejuni*, de los que 13 (5,1%) eran niños y 4 (1,1%) adultos. En ocho

casos la edad de los niños fue de un año, en tres la edad estaba comprendida entre uno y dos años y en dos eran niños de seis años. La edad de los cuatro adultos de los que se aisló *Campylobacter* varió entre 24 y 70 años.

El porcentaje de estirpes de *C. fetus ss jejuni* aisladas, del total de las bacterias enteropatógenas, fue del 24,2% y este porcentaje fue solamente superado por el de estirpes pertenecientes al género *Salmonella*, que resultó ser del 44,2%.

En la tabla I se expresa, en relación con la procedencia de las muestras de heces (niños o adultos), la distribución de las bacterias enteropatógenas según el género a que pertenecían. Todas las estirpes clasificadas dentro del género *Shigella* se identificaron como *S. sonnei* y las clasificadas dentro del género *Yersinia* como *Y. enterocolitica* serotipo 3. Un 70% de las estirpes pertenecientes al género *Salmonella* fueron identificadas como *S. typhimurium*. Los serotipos de *E. coli* enteropatógeno fueron distintos. En la tabla I se observa claramente que el porcentaje de coprocultivos positivos en niños fue del 22,3%, que supone ser ocho veces superior al porcentaje de coprocultivos positivos en adultos (3,9%). Un hecho que es necesario señalar es que las seis estirpes de *Y. enterocolitica* serotipo 3 se aislaron en niños menores de dos años. En este trabajo no hemos aislado ninguna estirpe de *Yersinia* a partir de las muestras de heces de adultos.

Finalmente en la tabla II se observa que de los 50 niños estudiados del HCE, el porcentaje de coprocultivos positivos fue del 38%, que contrasta con el porcentaje de coprocultivos positivos obtenidos de los niños ingresados en el Servicio de Pediatría de la CUN, que fue solamente del 18,4%.

Discusión

Fleurette y col.⁷ publicaron en el año 1971 una nota de actualidad en la que describían un caso de enteritis por *Vibrio fetus* y en la revisión que hicieron de la literatura, encontraron que solamente hasta ese momento se habían descrito doce casos. El diagnóstico bacteriológico de estos trece casos de enteritis se había confirmado porque el *Campylobacter* había podido ser aislado mediante hemocultivo. Al año siguiente Dekeyser y col.⁴ publicaron dos casos más de enteritis, pero confirmadas bacteriológicamente por el aislamiento del *Vibrio fetus* a partir de las heces, lo que suponía, por otra parte, que era la primera vez que se conseguía aislarlo mediante coprocultivo.

La descripción por Skirrow¹⁴ de su medio selectivo para el aislamiento de *C. fetus* a partir de muestras de heces ha permitido a otros investigadores demostrar que la presencia de *C. fetus ss jejuni* está asociado con cuadros de enteritis aguda, por lo que debe de conside-

Tabla I. RESULTADOS DEL EXAMEN BACTERIOLOGICO DE LAS MUESTRAS DE HECES DE NIÑOS Y ADULTOS

	N.º de muestras	<i>Salmonella</i>	<i>Campylobacter</i>	<i>Shigella</i>	<i>Yersinia</i>	<i>E. coli</i> enteropatógeno	Total
Niños	251	22 (8,7 %)	13 (5,1 %)	11 (4,3 %)	6 (2,3 %)	4 (1,5 %)	56 (22,3 %)
Adultos	354	9 (2,5 %)	4 (1,1 %)	1 (0,2 %)	0	0	14 (3,9 %)
TOTAL	605	31 (5,1 %)	17 (2,8 %)	12 (1,9 %)	6 (0,9 %)	4 (0,6 %)	70 (11,5 %)

Tabla II. RESULTADOS DEL EXAMEN BACTERIOLOGICO DE LAS MUESTRAS DE HECES DE NIÑOS SEGUN EL HOSPITAL A QUE PERTENECIAN

	N.º de muestras	<i>Salmonella</i>	<i>Campylobacter</i>	<i>Shigella</i>	<i>Yersinia</i>	<i>E. coli</i> enteropatógeno	Total
Clínica Universitaria	201	15	11	3	5	3	37 (18,4 %)
Hospital Comarcal de Estella	50	7	2	8	1	1	19 (38,0 %)

rarse como una bacteria enteropatógena, aunque se desconoce su mecanismo de patogenicidad^{1, 2, 5, 10, 11, 12}.

Los resultados de nuestro trabajo han demostrado que en el 5,1 % de las muestras de heces de niños con cuadros de enterocolitis se ha aislado *C. fetus ss jejuni*. Aunque en el momento presente desconocemos en nuestra región el porcentaje de aislamientos de *C. fetus ss jejuni* en niños sanos, los resultados publicados por otros autores³, indican que a medida que aumenta la edad de los niños aumenta la probabilidad de aislar este microorganismo de niños sanos, aunque como señalaban Blaser y col.² cuando se estudia detenidamente la historia de los niños sanos en los que se aísla *C. fetus ss jejuni* es fácil encontrar la existencia de un episodio reciente de diarrea.

Conclusiones

1. *Campylobacter fetus ss jejuni* ha sido aislado en el 5,1 % de niños con cuadros de enterocolitis aguda, y en el 1,1 % de adultos.
2. De los 13 niños en que se aisló el microorganismo mencionado, 11 eran menores de dos años.

3. Los resultados de nuestro trabajo indican que en niños con cuadros de enterocolitis debe de investigarse siempre la presencia de *Campylobacter fetus*.

Bibliografía

1. Blaser MJ, Berkowitz MB, Laforce FM, Cravens J, Reller LB y Wang WL. *Campylobacter enteritis: Clinical and epidemiological features*. Ann Inter Med. 29, 179, 1979.
2. Blaser MJ, Glass RI, Huq MI, Stoll B, Kibriya GM y Alim ARM. *Isolation of "Campylobacter fetus" subsp. "jejuni" from Bangladeshi children*. J Clin Microbiol. 12, 744, 1980.
3. Bokkenheuser VD, Richardson NJ, Bryner JH, Roux DJ, Schutte AB, Koornhof HJ, Freiman I y Hartmen E. *Detection of enteric Campylobacteriosis in children*. J Clin Microbiol. 9, 227, 1979.
4. Dekeyser P, Gossuin-Detrain M, Butzler JP y Sternon J. *Acute enteritis due to related vibrio: First positive stool cultures*. J Infet Dis. 125, 390, 1972.
5. Delorme L, Lambert T, Branger C y Acar JF. *Entérites à "Campylobacter jejuni" dans la région parisienne*. Med Mal Infect. 9, 675, 1979.
6. Eiden J, Moseley G y Dalton PD. *"Campylobacter fetus" subspecies "jejuni" bacteriemia*. J South Med Ass. 73, 1.092, 1980.
7. Fleurette J, Flandrois JP y Diday M. *Méningitis et diarrhées à "Vibrio foetus"*. A propos d'un cas chez un nourrisson. La Press Med. 79, 480, 1971.
8. Guerrant RL, Lahita RG, Washington CW y Roberts RB. *Campylobacteriosis in man: Pathogenic mechanisms and review of 91 bloodstream infections*. Am J Med. 65, 584, 1978.
9. Lannette EH, Balows A, Hausler WJ y Truant JP. *Manual of Clinical Microbiology*. Am Soc Microbiol. Washington DC. 1980.
10. López-Brea M y Molina-Jiménez D. *Diarrreas producidas por el género "Campylobacter"*. Rev San Hig Púb. 52, 1.479, 1978.
11. Mauiff AC y Chapman SR. *"Campylobacter" enteritis in Johannesburg*. S Afr Med J. 59, 217, 1981.
12. Pai CH, Sorger S, Lackman L, Sinai RE y Marks ML. *Campylobacter gastroenteritis in children*. J Pediat. 94, 589, 1979.
13. Retting PJ. *"Campylobacter" infections in human beings*. J Pediat. 94, 855, 1979.
14. Skirrow MB. *Campylobacter enteritis: a "new" disease*. Brit Med J. 2, 9, 1977.
15. Smibert RM. *The genus Campylobacter*. Ann Rev Microbiol. 32, 673, 1978.
16. Vinzent R, Dumas J y Picard N. *Septicémie grave au cours de la grossesse due à un vibron. Avortement consécutif*. Bull Acad Nat Méd. 131, 90, París, 1947.

ENTERITIS BY "CAMPYLOBACTER FETUS" IN NAVARRE

Summary

C. fetus ss jejuni was demonstrated in stool samples from 17 patients, among 605 studied, using the selective media of Skirrow. 13 of them were children, 11 two years' old or younger, and 4 were adult patients. The frequency of isolation of *C. fetus ss jejuni* in stool cultures has been greater than the isolation of *Y. enterocolitica* serotype 3, *S. sonnei* and *E. coli*, and has been only superated by the isolation of microorganism belonging to the genus *Salmonella*.

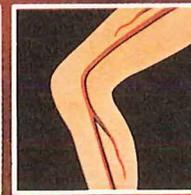
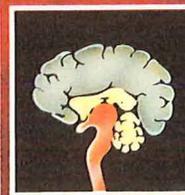
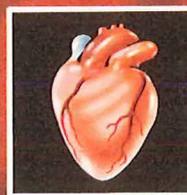


PEMIX[®]

(Pirozadil)

- EN CLINICA:
- Desciende el colesterol total un 26,8%
 - Reduce esencialmente las LDL
 - Eleva, por contra, las HDL

para mantener
la luz arterial
libre de ateroma



COMPOSICION: (Por comprimido) Pirozadil, 500 mgs. **DOSIFICACION:** 4 comp. al día, repartidos en 3 tomas. Como dosis de ataque (máxima) 2 comp. 3 veces al día. Dosis mínima (mantenimiento) 1 comp. 3 veces/día. **INDICACIONES:** Hiperlipoproteinemias, especialmente tipo II. Aterosclerosis coronaria, cerebral y periférica. Prevención recidivas infárticas. Enfermedad cerebral involutiva. **CONTRAINDICACIONES:** Se contraíndica en casos de hipersensibilidad al principio activo. **PRECAUCIONES:** Como en todo medicamento nuevo y siguiendo las recomendaciones de la OMS se aconseja no administrar a gestantes. Asimismo, precaución en insuficiencia hepato-renal grave. **INCOMPATIBILIDADES:** No existen. No potencia la acción de los anticoagulantes cumarínicos. **EFFECTOS SECUNDARIOS:** Náuseas y/o vómitos en algún caso. Algún episodio de rubeosis que cede al poco tiempo. **INTOXICACION Y SU TRAT.:** Prácticamente atóxico. Ante una ingesta accidental masiva, bastará un lavado gástrico y medicación sintomática. **PRESENTACION:** Envase con 50 comprimidos. P.V.P. 1.861,- Ptas.



LABORATORIO PRODES, S.A.

SAN JUSTO DESVERN (Barcelona)