

Estudi clínic-etiològic de les gastroenteritis agudes en la infància: rotavirus «versus» campylobacter

E. MARTIN ORTE¹, C. BOQUÉ¹, I. PUJOL², C. MARTÍ HENNEBERG¹

Servei de Pediatria. Hospital Sant Joan. Reus.¹ Servei de Pediatria.² Servei de Microbiologia

RESUM

Durant un any s'han estudiat les gastroenteritis agudes que han acudit al Servei d'Urgències de Pediatria d'un Hospital Comarcal. S'han realitzat 254 coprocultius i s'ha obtingut positivitat en 32 % dels casos. El germen més comú és el Rotavirus, seguit del Campylobacter i la Salmonella. L'estudi comprèn nens d'edat inferior als 2 anys. Es conclouen unes característiques estacionals, d'edat i clíniques corresponents a gastroenteritis per Rotavirus i Campylobacter.

RESUMEN

Durante un año se han estudiado las gastroenteritis agudas que han acudido al Servicio de Urgencias de Pediatría de un Hospital Comarcal. Se han realizado 254 coprocultivos, obteniéndose positividad en el 32 % de casos. El germen más común ha sido el Rotavirus, seguido del Campylobacter i la Salmonella. El estudio abarcó sólo a niños de menos de 2 años. Se concluyen unas características estacionales, clínicas y de edad de cada uno de los principales agentes patógenos.

SUMMARY

Between November 1985 and October 1986 we studied the acute gastroenteritis that have gone to Urgent Service Pediatrics of a comarcal Hospital. Copro-culture was performed in 254 cases. The results were positive in 32 %, corresponding to Rotavirus (15 %) Campylobacter (9 %) and Salmonella (8 %). We studied children to 2 years old. A report is given of the clinical and epidemiological characteristics of the gastroenteritis.

INTRODUCCIÓ

La Gastroenteritis Aguda consisteix un dels problemes infecciosos més estesos en l'edat pediàtrica i, probablement, un dels motius de consulta més freqüents en els serveis d'urgències pediàtriques.¹

Darrerament han estat revisades l'etiologia i la patogènia d'aquests quadres i actualment els seus mecanismes fisiopatogènics són compresos perfectament. Igualment s'ha assistit a una variació substancial pel que fa a agents etiològics: han agafat una més gran importància els virus entèrics i altres agents bacterians (Campylobacter jejú) diferents dels clàssics (E. Coli, Salmonella, etc.).^{1, 2, 3, 4, 5}

El motiu del present treball és donar a conèixer l'estudi clínic-etiològic de les Gastroenteritis agudes assistides en un hospital comarcal que abraça l'àrea urbana de Reus i una bona part de la comarca catalana del Baix Camps.



MATERIAL I MÈTODES

Durant un període d'un any (novembre de 1985 a octubre de 1986) s'han recollit mostres d'excrements en infants d'edat inferior a 2 anys, que han acudit al Servei d'Urgències Pediàtriques per un quadre de Gastroenteritis Aguda. Amb aqueixes mostres s'ha fet coprocultiu i s'ha instaurat seguiment clínic en els pacients. En aquest temps han sol·licitat assistència per aquest motiu un total de 752 criatures, 454 de les quals eren compreses entre 0 i 2 anys. D'aquestes darreres, s'han practicat coprocultius en 254, és a dir, més del 50 %, sense altre criteri de selecció que l'atzar.

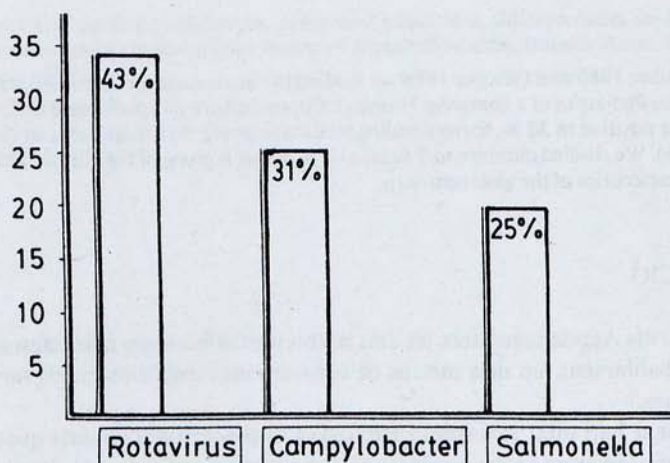
En tots els coprocultius s'ha investigat la presència de Rotavirus, Campylobacter, Salmonella i Shigella. L'estudi de Rotavirus s'ha fet per serologia directa en excrements, mitjançant la tècnica de làtex, utilitzant reactius de Slidex Rota Kit. L'estudi del Campylobacter s'ha fet mitjançant la sembra d'excrements en un medi selectiu amb el suplement de Skirrow (Oxoid). La incubació de les plaques s'efectuà en una atmosfera microaeròfila a 42° C durant 48 hores.

RESULTATS

Dels 254 coprocultius realitzats s'obtingué resultat positiu en 79 casos, la qual cosa suposa un 32 % del total. En el quadre I es desglossen els resultats obtinguts, i es pot comprovar com l'agent enteropatógen més freqüentment trobat és el Rotavirus (34 casos), en un 43 % dels coprocultius positius, la qual cosa vol dir un 15 % del total de gastroenteritis estudia-

G.E.A.: ESTUDIO CLINICO-ETIOLOGICO COPROCULTIVOS POSITIVOS (79 CASOS)

núm. de casos



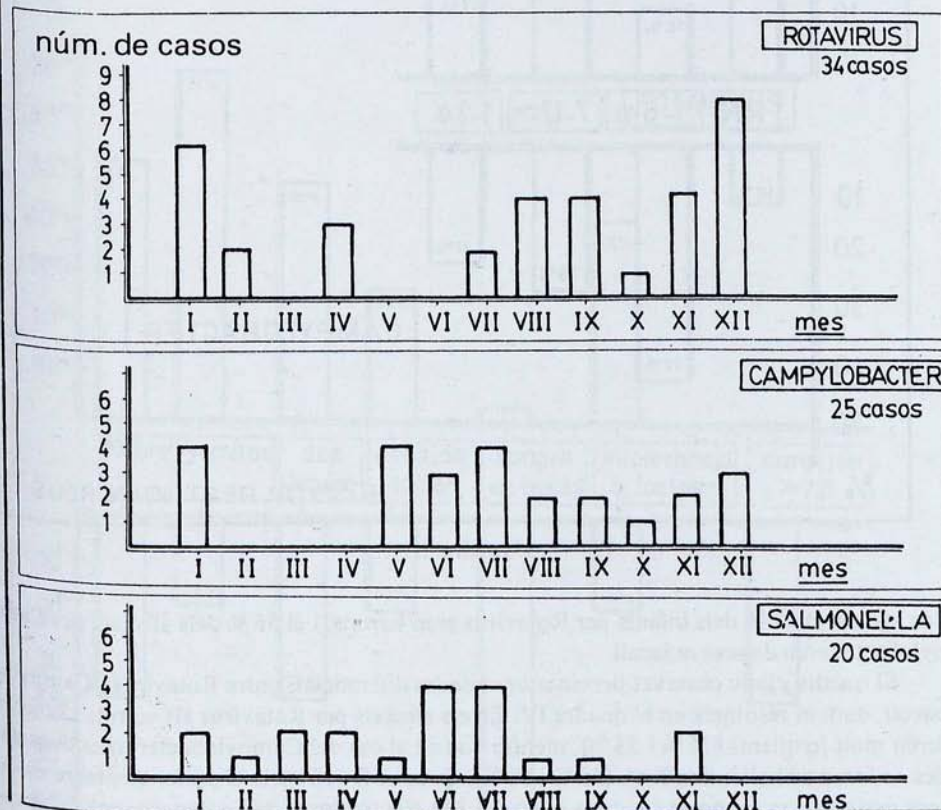
HOSPITAL DE ST. JOAN. REUS

Quadre I

des, El segon agent en ordre de freqüència és el Campylovacter jejú (25 casos) en un 31 % dels coprocultius positius, o sigui el 9 % de totes les gastroenteritis. Per últim, en tercer lloc se situa la Salmonel.la (20 casos), en un 25 % dels coprocultius positius, és a dir, el 8 % del total. No s'observa creixement de Shigel.la en cap de les nostres analitzades.

La incidència mensual de cadascun d'aquests gèrmens és reflectida en el quadre II. Pel que fa al Rotavirus es pot apreciar clarament un bec d'incidència en els mesos de desembre i gener, amb una caiguda dràstica en els mesos de primavera (maig i juny). El Campylobacter fou trobat més freqüentment a la primavera i a l'estiu, igual com la Salmonel.la, que presenta un clar bec d'incidència del juny i el juliol i un descens marcat a l'hivern.

G.E.A.: ESTUDIO CLINICO-ETIOLOGICO DISTRIBUCION MENSUAL DE LOS COPROCULTIVOS POSITIVOS

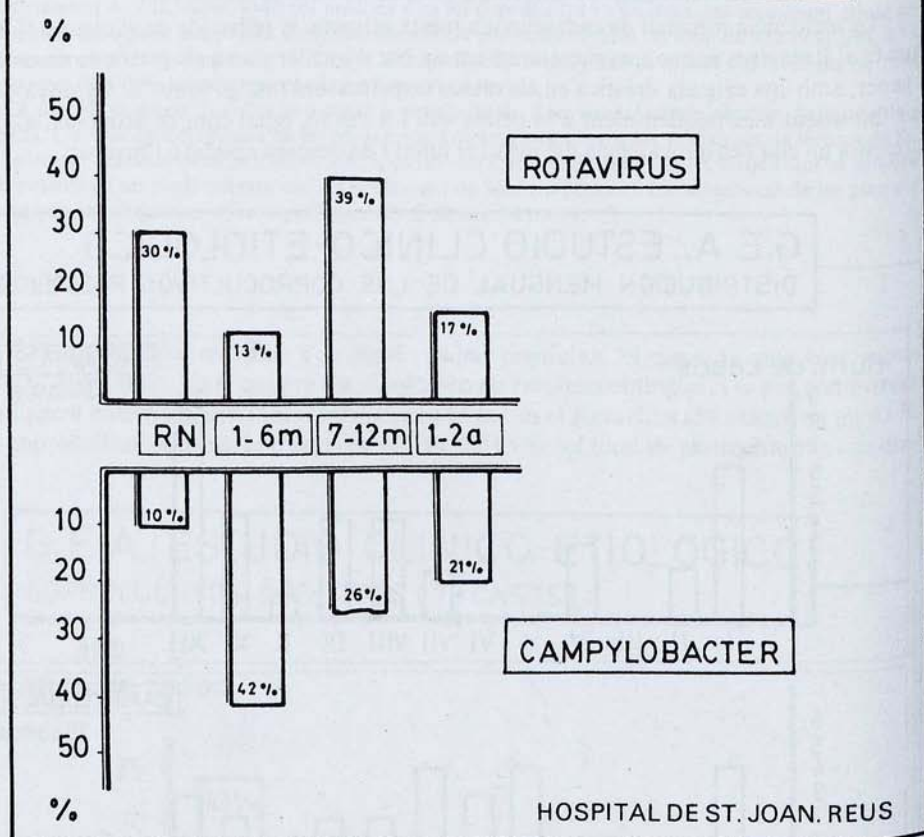


Quadre II

En el quadre III es recullen les edats dels infants infectats per Rotavirus i Campylobacter. El Rotavirus presenta una més gran predilecció per lactants compresos entre 7 i 12 mesos, seguits dels nounats. El Campylobacter s'ha detectat més freqüentment en lactants d'1 a 6 mesos. La distribució en criatures entre 1 i 2 anys és similar en tots dos casos.

No s'ha pogut trobar relació significativa entre sexe i infecció per qualsevol d'aquests

G.E.A.: ESTUDIO CLINICO-ETIOLOGICO ROTAVIRUS VERSUS CAMPYLOBACTER. EDAD



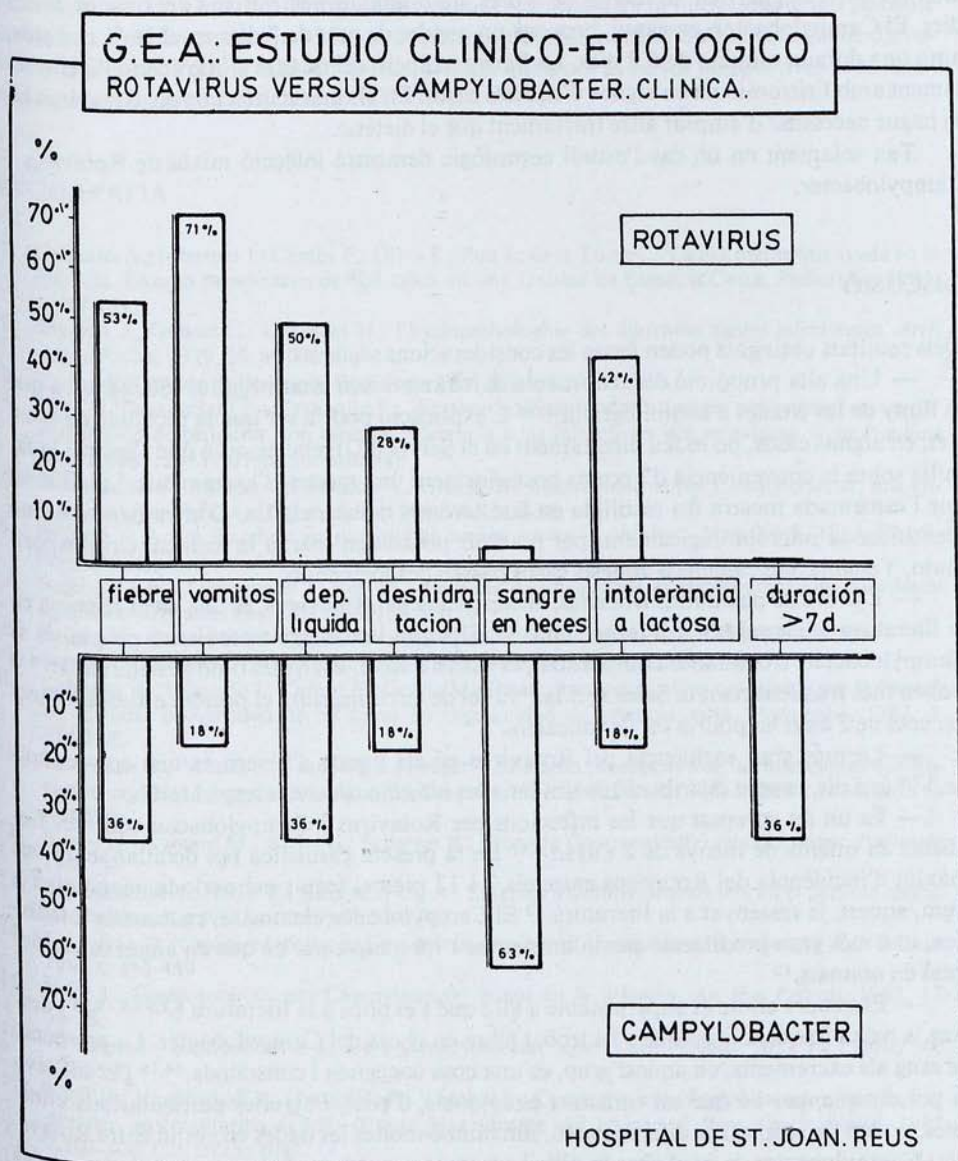
Quadre III

dos agents: el 52 % dels infants per Rotavirus eren barons, i el 56 % dels afectats per Campylobacter eren de sexe masculí.

El quadre clínic observat presenta unes dades diferencials entre Rotavirus i Campylobacter, com es resumeix en el quadre IV. En els afectats per Rotavirus els vòmits i la febre foren molt freqüents (71 % i 53 %), mentre que en el cas del Campylobacter totes dues dades no foren troballes freqüents (36 % i 18 %). Quan es fa referència al paràmetre febre es valora temperatura corporal superior o igual a 38°. Els trastorns de les deposicions foren comuns en el total de casos de tots dos grups, però en el cas del Rotavirus, més del 50 % presentà deposicions totalment líquides, mentre que pel que fa al Campylobacter fou més freqüent la troballa de deposicions grumoses i mucoses. La presència de sang macroscòpica als excrements fou una troballa habitual en el cas del Campylobacter (63 %), i s'observà només en un cas infectat per Rotavirus, i encara en aquest cas és dubtosa la implicació del virus, ja que es tractava d'un lactant que patí simultàniament un quadre d'invaginació intestinal. El dolor abdominal fou difícilment objectivable donada l'edat de les criatures, però sí que es va poder apreciar en algunes de les d'edat superior afectades pel Rotavirus.

La complicació més freqüentment detectada fou la intolerància a la lactosa, comprovada mitjançant la determinació qualitativa de cossos reductors als excrements (Clinitest), que es trobà en el 42 % dels infants amb Rotavirus, mentre que l'esmentada complicació només es trobà en el 18 % dels malalts amb Campylobacter. Tots ells respongueren a una dieta sense lactosa.

L'altra complicació trobada fou la deshidratació, lleugerament superior en el grup de Rotavirus (28 %) que en el de Campylobacter (18 %). La majoria de deshidratacions ho fo-



Quadre IV

ren de 1r grau, i només una petita part requeri fluidoteràpia e.v. La resta fou tractada mitjançant rehidratació oral.

Com a casos concomitants es trobaren una pneumònia i una invaginació intestinal, resolta mitjançant ènema opac, en els casos de gastroenteritis per Rotavirus. Dos casos en què es trobà *Campylobacter* als excrements estaven essent tractats amb dietes d'exclusió de llet per diarrees recidivants. Només en dos casos de Rotavirus es pogué demostrar quadre epidèmic familiar.

La durada mitjana del quadre, en els casos en què es pogué realitzar el seguiment, fou sensiblement inferior quant al Rotavirus: cap d'aquests infants no superà els 7 dies d'evolució, i el 64 % es guariren en menys de 4 dies, amb una durada mitjana del quadre de 3,3 dies. El *Campylobacter*, en canvi, provocà un quadre de més de 7 dies en el 36 % de casos, amb una durada mitjana de 6,2 dies. La llarga evolució del quadre clínic aconsellà el tractament amb Eritromicina en alguns d'aquests casos. En els infants afectats pel Rotavirus no hi hagué necessitat d'emprar altre tractament que el dietètic.

Tan solament en un cas l'estudi coprològic demostrà infecció mixta de Rotavirus i *Campylobacter*.

DISCUSIÓ

Dels resultats obtinguts poden fer-se les consideracions següents:

— Una alta proporció dels coprocultius realitzats han estat negatius (68 %), xifra que és lluny de les citades a la bibliografia.^{1,3,6} L'explicació podria ser que la recollida de mostres, en alguns casos, no es féu directament en el Servei d'Urgències, sinó que s'instruí la família sobre la conveniència d'aportar posteriorment una mostra d'excrements, i podria ser que l'esmentada mostra fos recollida en fase tardana de la malaltia. D'altra banda, en no identificar-se microbiològicament, per no tenir posada en marxa la tècnica, *Cryptosporidium*, *Yersinia*, etc., alguns d'aquests casos passen desapercebuts.

— L'ordre de positivitat trobades, encapçalada pel Rotavirus, és una dada comuna en la literatura nacional^{4,6,7} i internacional.^{8,9} El segon lloc, segons casuística pròpia, és el *Campylobacter*, troballa no compartida per altres autors, els quals o no el determinen⁶ o troben més freqüentment la *Salmonella*.¹⁰ El fet de circumscriure el present estudi a infants per sota de 2 anys en podria ser l'explicació.

— La més gran incidència del Rotavirus en els mesos d'hivern és una cosa comuna,^{4,7,9} és a dir, la seva distribució és similar a les infeccions de vies respiratòries.

— És un fet acceptat que les infeccions per Rotavirus i *Campylobacter* són més freqüents en infants de menys de 2 anys.^{8,9,11} En la present casuística pot detallar-se un bec màxim d'incidència del Rotavirus entre els 7 i 12 mesos, seguit pel període neonatal, extrem, aquest, ja ressenyat a la literatura.¹² El *Campylobacter* demostra, en aquesta estadística, una més gran predilecció per infants entre 1 i 6 mesos, per bé que en algun cas es detectà en nounats.¹³

— El quadre clínic és superposable a allò que s'explica a la literatura^{5,7,9,14,15,16} i destaca la baixa freqüència en què s'ha trobat febre en el cas del *Campylobacter*. La presència de sang als excrements, en aquest grup, és una cosa coneguda i constatada.^{14,15} Per tot això es pot dir que, per bé que els caràcters estacionals, d'edat, i algunes particularitats clíniques, poden fer sospitar la diferenciació, són també moltes les dades en comú entre Rotavirus i *Campylobacter*, la qual cosa fa difícil acceptar el que hem descrit com a síndrome del Rotavirus, fet, aquest, en el qual estan d'acord altres autors.¹⁷



— El pronòstic és, en principi, bo en totes dues infeccions, per bé que el Rotavirus provoca un quadre de menys durada. No s'ha d'oblidar mai que tots dos quadres poden ocasionar deshidratacions, que poden enfosquir el pronòstic si no es tracten de manera adequada. D'altra banda, el Campylobacter és un germen enteroinvasiu que, per bé que en la nostra casuística no se n'ha detectat cap cas, pot produir alteracions sistèmiques. La intolerància a la lactosa, més freqüent en el Rotavirus, no és sinó la conseqüència del seu mecanisme patogènic.²

— Generalment és acceptat que la terapèutica de la gastroenteritis aguda ha de ser exclusivament dietètica,^{18,19} amb les diverses solucions rehidratants, la introducció progressiva d'aliments, etc. En el cas del Campylobacter es fa referència, en la literatura, al seu possible tractament amb Eritromicina.^{1,5} En el present estudi solament s'han tractat aquells d'evolució prolongada. Pel que fa al Rotavirus, sembla que s'obren noves perspectives profilàctico-terapèutiques amb l'ús de vacunes.^{20,21}

BIBLIOGRAFIA

1. Cahuana A.; Iribarren I.; Camps F.; Oliva F.; Pou J.; de la Torre C.: La gastroenteritis aguda en la infancia. Estudio prospectivo de 408 casos en una Unidad de Estancia Corta. *Pediatrka*, 1983, 3:227-231.
2. Desjeux J.; Grasset E.; Lestrade H.: Physiopathologie des diarrhees aigues infectieuses. *Arch Franc Pediatr*, 1979, 36: 69-79.
3. Cruz, M.: Tratado de Pediatría. Barcelona 1983, Espaxs. Vol. I, 533.
4. Hjelt K.; krasilnikoff P.; Grauballe P.; Winther S.: Gastroenteritis aguda nosocomial en un departamento de pediatría, con especial referencia a las infecciones por rotavirus». *Acta Paediatr Scand*, 1985, 2: 95-101 (ed. en castellà).
5. Del Castillo F.; Mateos M.; Velasco A.; Gracia M.: Gastroenteritis por Campylobacter, una enfermedad frecuente. *An. Esp Pediatr*, 1981, 14: 431-435.
6. Bellanti J.: Acute diarrhea: its nutritional consequences in children. New York, 1983, Raven Press, Press, pàg. 3.
7. Stahl J.; Gout J.; Seigneurin J.; Bost M.: Place des rotavirus dans les gastroenteritis du nourrisson du chu de Grenoble. *Pediarie*, 1980, 35: 29-34.
8. Latorre C.: Gastroenteritis por Rotavirus en Pediatría. *An Esp Pediatr*, 1983, 18: 353-359.
9. Sierra F.: Gastroenteritis por Rotavirus. *An Esp Pediatr*, 1982, 16: 219-227.
10. Cahuana A.; Iribarren I.; Camps F.; Gairi JM.; Pou J.; Juncosa T.: Gastroenteritis por Salmone-lla. Estudio prospectivo de 68 casos en una unidad de estancia corta. *Pediatrka*, 1983, 3: 378-382.
11. Tufvesson B.; Polberg S.; Svanberg L.; Sveger T.: Estudio prospectivo de las infecciones por Rotavirus en Salas Neonatales y Maternidades. *Acta Paediatr Scand*, 1986, 3: 229-234 (edición en castellà).
12. Pignal N.; Aymard M.; Barbe G.; Scherrer R.; Blanc J.: Gastroenterites per Rotavirus. *Pediarie*, 1981, 36.
13. Zuasnarbar MA.; Nadal R.; Sans A.; Puig A.: Enteritis a Campylobacter jejú en el periode neonatal. *Bull Soc Cat Pediatr*, 1985, 45: 177-180.
14. Cabrerizo D.: Gastroenteritis por Campylobacter jejuni. Casuística de un año. *An Esp Pediatr*, 1983 6: 452-459.
15. Sojo A.: Gastroenteritis por Campylobacter jejuni en la infancia. *An Esp Pediatr*, 1982, 17: 34-38.
16. Aristegui J.: Gastroenteritis agude a Campylobacter jejuni chez l'enfant. *Arch Fr Pediatr*, 40: 621-630.
17. Hjetl H.; Krasilnikoff P.; Grauballe P.; Winther S.: Características clínicas en niños hospitalizados con gastroenteritis aguda. ¿Existe el síndrome del rotavirus? *Acta Paedr Scand*, 1985, 2:103-108. (Ed. en castellà).
18. Brown K.; McLean W.: Tratamiento dietético de la diarrea aguda: evaluación de alternativas. *Pediatrics*, 1984, 17: 75-82 (edició en castellà).



18. Brown K.; McLean W.: Tratamiento dietético de la diarrea aguda: evaluación de alternativas. *Pediatrics*, 1984, 17: 75-82 (edició en castellà).
19. Ghisolfi J.: Tratamiento dietético de la diarrea aguda. *Publicacions dietètiques Alter*, 1984, 25: 189-198.
20. Flewett T.: Rotavirus vaccines. Achievements and prospects». *Arch Dis Child*, 1986, 61: 211-212.
21. Lebenthal E. Chronic Diarrhea in Children. New York 1983, Raven Press, pàg. 477.