

Gastro-entérites aiguës infantiles à Rotavirus pendant la saison hivernale de 1978 à Marseille*

par M.M. POUGET **, P. de MICCO** et J. TAMALET**

Depuis 1973, époque de la découverte des Rotavirus dans les selles d'enfants atteints de gastro-entérites aiguës, les auteurs incriminent de plus en plus souvent, et dans toutes les parties du monde, le rôle de ces agents à l'origine de ces syndromes infectieux. Parmi les diarrhées infantiles infectieuses hivernales, les diarrhées à Rotavirus paraissent nettement plus fréquentes que les diarrhées bactériennes. Les observations faites à Marseille pendant l'hiver 1978 sont rapportées ci-dessous.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Malades

Nous avons étudié les prélèvements de 34 enfants âgés de moins de 4 ans, hospitalisés entre le 1^{er} janvier et le 1^{er} mai 1978, dans un service de pédiatrie (Pr. R. Bernard) de l'hôpital de la Timone, pour une diarrhée aiguë fébrile, souvent associée à des vomissements et parfois à des signes rhino-pharyngés. Les selles ont été recueillies pendant les 48 premières heures de l'hospitalisation. Nous n'avons retenu pour cette étude que les cas où l'examen bactériologique n'avait pas montré la présence de bactéries pathogènes (colibacilles des G.E.I., salmonelles). Ces enfants ont tous guéri en quelques jours.

Une série témoin est constituée par les prélèvements de 15 enfants âgés de 1 à 14 mois, admis à l'hôpital pour des affections diverses (méningites purulentes, neurotoxicoose, pneumopathies, vomissements, etc.) et présentant des selles molles.

Inoculation des prélèvements à des cultures cellulaires

Des suspensions de selles préparées suivant la technique classique ont été inoculées à diverses cultures cellulaires (primocultures de cellules de

rein de singe, cellules Véro, Wi 38 et KB). En l'absence d'effet cytopathique, un passage aveugle a été effectué. L'identification du virus a été réalisée dans les cas positifs.

Sérologie

La fixation du complément a été effectuée avec un antigène commercial, après incubation du mélange antigène - anticorps pendant 18 heures à + 4°C.

Examen en microscopie électronique

3 à 5 ml du surnageant clarifié des suspensions de selles ont été centrifugés à 50.000 tours/mn pendant une heure dans le rotor SW 50 d'un centrifugeur Beckman L3-50. Le culot est suspendu dans 0,2 ml d'eau distillée et une goutte de cette suspension est déposée sur des grilles de 200 « mesh » enduites de collodion et carbonées. Après 15 mn, les grilles sont rincées dans de l'eau distillée et colorées par le phosphotungstate de potassium 2 % pH 6,8. Les grilles sont observées au microscope électronique Philips EM 200 sous une tension de 70 KV et à un grossissement de 45.000 à 100.000.

RÉSULTATS

Les résultats sont résumés dans le tableau I. Chez 34 enfants présentant une diarrhée aiguë fébrile, nous trouvons 10 fois un Rotavirus (29 % des cas) (figure 1 et 2). Trois enfants sont

* Accepté le 29.6.1978.

** Laboratoire de Virologie (Prof. Tamalet), Hôpital de la Timone, 13 385 Marseille cédex 4.

Virus associés	34 GASTRO- ENTERITES		15 TEMOINS	
	Présence de Rotavirus.	Absence de Rotavirus.	Présence de Rotavirus.	Absence de Rotavirus.
ENTEROVIRUS	10	24	2	13
ADENOVIRUS	2	3	1	0
	1	1	0	0

TABLEAU I

également porteurs d'un autre virus (2 Echovirus, 1 Adénovirus) isolé sur cultures cellulaires. Dans la série témoin d'enfants hospitalisés pour une autre affection et présentant des selles molles, mais non diarrhéiques, nous trouvons deux fois sur quinze un Rotavirus : une méningite purulente traitée avant hospitalisation et dont l'agent microbien n'a pu être déterminé et un cas de vomissement sans diarrhée.

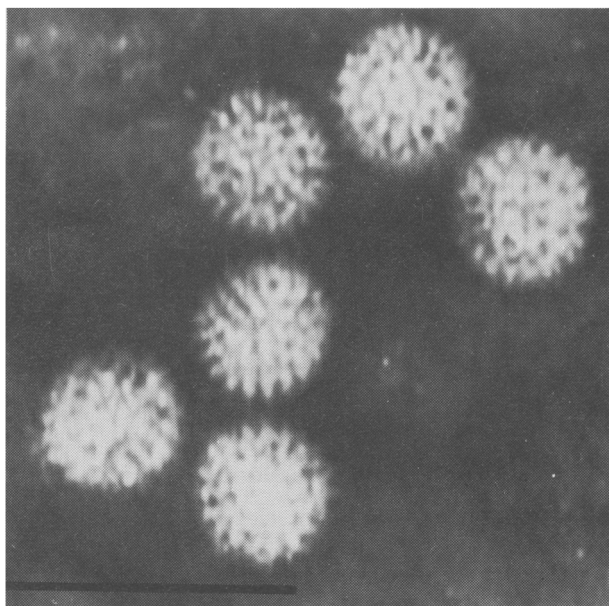


FIGURE 1

Particules de Rotavirus ($\times 260.000$).
Le trait représente 100 nm.

Les enfants atteints de gastro-entérites et chez lesquels la recherche de Rotavirus a été positive sont âgés de 3 à 9 mois. Ils ont présenté la symptomatologie digestive et parfois rhino-pharyngée classique décrite dans la littérature. Nous avons noté qu'aucun de ces enfants n'a eu d'éruption.

L'évolution a été favorable dans tous les cas y compris dans celui où l'atteinte rapide de l'état général avait nécessité une perfusion. La brève durée de l'hospitalisation (moins de 5 jours) n'a pas permis de réaliser des examens sérologiques à l'exception de 2 enfants qui ont eu un prélèvement

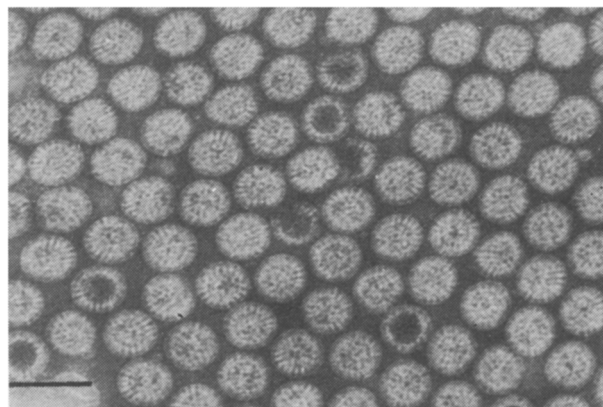


FIGURE 2

Amas de particules virales pleines et vides ($\times 120.000$).
Le trait représente 100 nm.

de sang unique ; la réaction de fixation du complément (avec l'antigène du veau) a été négative dans un cas, positive au 1/20 dans l'autre.

DISCUSSION

Les Rotavirus ont été observés en janvier (4 cas), février (3 cas), mars (2 cas) et avril (1 cas).

Les 10 enfants sont entrés à l'hôpital pour une diarrhée fébrile et les prélèvements de selles ont été faits précocement : l'éventualité d'une contamination intrahospitalière est ainsi exclue ; les cas sont espacés dans le temps et ne proviennent pas du même quartier de la ville : il ne s'agit pas d'un foyer épidémique urbain, mais d'infections sporadiques. L'isolement chez 3 enfants d'un virus ECHO ou d'un Adénovirus ne s'est pas accompagné d'une symptomatologie et d'une évolution différentes et ne paraît pas avoir de signification particulière. Nos résultats semblent confirmer qu'une proportion notable des diarrhées hivernales du nourrisson est due, à Marseille comme ailleurs, au Rotavirus. L'évolution de l'affection étant courte et bénigne, on peut se demander s'il est nécessaire de mettre en œuvre une technologie relativement lourde pour faire le diagnostic. L'intérêt du diagnostic virologique rapide est d'éviter la prescription d'une antibiothérapie inutile lorsque le résultat négatif de l'examen bactériologique de la coproculture parvient au clinicien. La mise au point de méthodes de diagnostics plus pratiques et aussi rapides (réaction enzymatique Elisa ou radio immuno essai) facilitera sans doute la mise en évidence de ces virus et la mettra à la portée de tous les

laboratoires. La présence de Rotavirus chez 2 des 15 enfants ne présentant pas une gastro-entérite aiguë reste à interpréter : infections inapparentes ? contaminations hospitalières ? Cette dernière hypothèse peut être envisagée, car les prélève-

ments du groupe témoin n'ont pas été aussi précoces que chez les sujets atteints de gastro-entérite. Des investigations virologiques complémentaires, diagnostiques et épidémiologiques, seront poursuivies.

RÉSUMÉ

Un Rotavirus a été observé en microscopie électronique dans les selles de 10 nourrissons sur 34 enfants hospitalisés dans un service de pédiatrie de Marseille pour gastro-entérite aiguë pendant les 4 premiers mois de 1978.

Les constatations faites dans d'autres Pays et en France (1, 2, 3, 4) se vérifient donc dans le Sud-Est de la France.

Mots-clef :

Rotavirus - Gastro-entérite infantile.

SUMMARY

Rotavirus particles were detected by electron microscopy of stools in 10 of 34 hospitalized infants with acute gastro-enteritis in Marseilles during the cooler months (january to april) in 1978. Two Rotavirus were found in 15 control patients.

Key-words :

Rotavirus - Gastroenteritis of infancy.

BIBLIOGRAPHIE (Française)

1. BRICOUT F. - Les diarrhées à virus. *Ann. Pédiat.*, 1977, 24, 12, 823-826.
2. BRICOUT F., DUSSAIX E., NICOLAS J.C., HURAUX J.M. et BEFEKADU E. - Diarrhées infantiles et Rotavirus. Etude sérologique rétrospective (1971-1975). *Path. Biol.*, 1977, 25, 1, 43-45.
3. BUFFET. JANVRESSE CL. BERNARD E. et MARGARD H. - Responsabilité des Rotavirus dans les diarrhées du nourrisson. *Nouv. Presse Méd.*, 1976, 5, 19, 1249-1251.
4. LAVERAN H., BOURGES M., PEIGUE H., MONGHAL M. et BEYTOUT D. - Gastro-entérites aiguës infantile à Rotavirus. *Med. et Mal. inf.*, 1978, 8, 1, 4-8.