

CULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS



THÈSE

410

POUR LE

DOCTORAT DE MÉDECINE

PAR

Marthe RICHET-TRÉLAT

Ex-interne provisoire des Hôpitaux de Paris.

Née à Paris, le 29 Juillet 1885.

SÉROTHÉRAPIE PAR VOIE DIGESTIVE

DES

GASTRO-ENTÉRITES AIGÜES INFANTILES

Président : M. A. CHAUFFARD, *Professeur.*



PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1923

013

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

Année 1923

THÈSE

POUR LE



DOCTORAT DE MÉDECINE

PAR

**Marthe RICHEL TRÉLAT**

Ex-interne provisoire des Hôpitaux de Paris.

Née à Paris, le 29 Juillet 1885.

---

**SÉROTHÉRAPIE PAR VOIE DIGESTIVE**

DES

**GASTRO-ENTÉRITES AIGÜES INFANTILES**

---

*Président : M. A. CHAUFFARD, Professeur.*

---



PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

—  
1923

# Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER  
 PROFESSEURS : MM.

Anatomie . . . . .	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale . . . . .	CUNEO.
Physiologie . . . . .	Ch. RICHET
Physique médicale . . . . .	André BROCA
Chimie organique et Chimie générale . . . . .	DESGREZ
Bactériologie . . . . .	BEZANCON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale . . . . .	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales . . . . .	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale . . . . .	N.
Pathologie chirurgicale . . . . .	LECENE
Anatomie pathologique . . . . .	LETULLE
Histologie . . . . .	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale . . . . .	RICHAUD
Thérapeutique . . . . .	CARNOT
Hygiène . . . . .	BERNARD
Médecine légale . . . . .	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie . . . . .	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée . . . . .	ROGER
Clinique médicale . . . . .	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
	MARFAN
	NOBECOURT
Hygiène et clinique de la première enfance . . . . .	
Clinique des maladies des enfants . . . . .	H. CLAUDE
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale . . . . .	JEANSELME
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques . . . . .	P. MARIE
Clinique des maladies du système nerveux . . . . .	TEISSIER
Clinique des maladies contagieuses . . . . .	DELBET
	LEJARS
Clinique chirurgicale . . . . .	HARTMANN
	GOSSET
Clinique ophtalmologique . . . . .	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires . . . . .	LEGUEU
	COUVELAIRE
Clinique d'accouchements . . . . .	BRINDEAU
	JEANNIN
Clinique gynécologique . . . . .	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile . . . . .	Aug. BROCA
Clinique thérapeutique . . . . .	VAQUEZ
Clinique oto-rhino laryngologique . . . . .	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale . . . . .	DUVAL
Clinique propédeutique . . . . .	SERGEANT

## Agrévés en exercice

MM.	DESMAREST	LARDENNOIS	RATHERY
ABRAMI	DUVOIR	LE LORIER	RETTERRER
ALGLAVE	PIESSINGER	LEMIERRE	RIBIERRE
BASSET	GARNIER	LEQUEUX	ROUSSY
BAUDOULIN	GOUGEROT	LEREBoulLET	ROUVIERE
BLANCHETIÈRE	GREGOIRE	LERI	SCHWARTZ
BRANCA	GUENIOT	LEVY-SOLAL	STROHL
CAMUS	GUILLAIN	MATHIEU	TANON
CHAMPY	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHEVASSU	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CHIRAY	LABBÉ (HENRI)	MULON	VILLARET
CLERC	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DEBRE	LANGLOIS	PHILIBERT	

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A MES PARENTS

A MES BEAUX-PARENTS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR A. CHAUFFARD

A MES MAÎTRES

MM. le Professeur LANDOUZY (*in memoriam*).

le Professeur CHAUFFARD.

le Professeur VAQUEZ.

le Docteur RICARD.

le Docteur CLAISSE.

le Docteur BABINSKI.

le Docteur Charles LAUBRY.

le Docteur Clovis VINGENT.

le Docteur Charles GIRODE.

---

A M. LE PROFESSEUR ODDO (de Marseille).



# SÉROTHÉRAPIE PAR VOIE DIGESTIVE DES GASTRO-ENTÉRITES AIGÜES INFANTILES

---

La pathogénie des gastro-entérites est, on le sait, encore obscure. Certains cliniciens l'envisagent comme une infection microbienne. D'autres, au contraire comme une intoxication : intoxication par le lait altéré, ou auto-intoxication intestinale, comparable à celle qui survient au cours de l'occlusion intestinale, telle que nous l'ont révélée les travaux expérimentaux de MM. Roger et Garnier. La réalité de cette intoxication, au cours des gastro-entérites infantiles, a d'ailleurs été prouvée expérimentalement par les recherches de M. Le Play.

Enfin, il existe un autre groupe de gastro-entérites, gastro-entérites secondaires à une infection générale, qui ont été étudiées cliniquement par Ribadeau-Dumas et Harvier, expérimentalement par ces auteurs, Charles Richet fils et Saint Girons : ce sont les gastro-entérites par élimination microbienne ou toxique.

Les recherches anatomiques de tous les pédiatres ont montré que la muqueuse intestinale était altérée dans ces conditions. Parfois, l'altération est étendue, portant sur tout l'intestin grêle ou sur tout le gros intestin ; parfois, elle est profonde et aboutit à des érosions ou même à des ulcérations. Plus souvent, elle est discrète, mais

n'en existe pas moins, se traduisant par une congestion, une diapédèse, une hypersécrétion muqueuse intestinales. De plus, comme Marfan et Léon Bernard l'ont montré expérimentalement, alors que chez le sujet à l'état normal, il n'y a pas de microbes dans les culs-de-sac glandulaires, il y en a dans les cas d'entérites, traduisant ainsi un début dans l'envahissement de la muqueuse intestinale. Ces microbes peuvent ultérieurement pénétrer dans le sang dans 15 p. 100 des cas chez l'enfant, d'après Triboulet, Ribadeau-Dumas, Harvier et P. J. Ménard. Enfin, la réaction ganglionnaire (adénopathie mésentérique) est de règle.

On le voit donc, ces lésions de la muqueuse intestinale, réalisent une véritable plaie.

Cette comparaison, ou mieux, cette identité, a incité MM. Charles Richet fils et Jean Celice à tenter pour les gastro-entérites infantiles, une thérapeutique utilisée par les chirurgiens pour les plaies cutanées. Certes, déjà cette analogie avait été utilisée puisque sous l'impulsion des idées de Bouchard, il y a quelques trente ans, on soignait les entérites infantiles par des antiseptiques intestinaux (bétol, naphтол B, etc...) : c'était Père de l'antiseptie intestinale qui a fait partiellement faillite. Devant ses échecs, on substitua à cette méthode la thérapeutique des ferments lactiques, qui, modifiant la réaction du liquide intestinal, transformait par cela même les conditions de la vie cellulaire et microbienne. Cette thérapeutique a, à son actif, un très grand nombre de succès. Dans un ordre de faits tout à fait différent, divers savants étudièrent la vaccinothé-

rapie des infections intestinales, qui ne semble pas avoir jusqu'à présent donné des résultats nets. Il a semblé à MM. Charles Richet fils et Jean Celice, qu'il y avait intérêt, dans un certain nombre de cas, à adopter une autre thérapeutique; et de même que les chirurgiens traitent souvent par les méthodes cytophylactiques (Pierre Delbet) certaines plaies infectées, par le sérum de cheval non chauffé (Petit), par le sérum polyvalent de Leclainche et Vallée (Pierre Bazy, Louis Bazy, Basset); de même, il est rationnel de traiter les plaies diffuses d'ordre médical par cette même méthode, pratiquant ainsi une véritable sérothérapie locale.

Nous publions ici les résultats obtenus par ces auteurs, en y ajoutant quelques faits observés depuis.

## TECHNIQUE

Les malades traités ont reçu du sérum par voie buccale et par voie rectale : 20 centimètres cubes par la bouche, 20 centimètres cubes par le rectum, en général. Par la suite, on modifia les proportions des quantités administrées par l'une ou l'autre voie, selon la prédominance de symptômes entéritiques ou coliques.

Le sérum était ingéré en une seule dose, à distance des repas, sans être dilué. Dans certains cas, il fut nécessaire de l'additionner de quelques centimètres cubes d'eau sucrée. Chez les sujets qui vomissaient, on fut amené à le faire absorber en plusieurs fractions (technique qui, de l'avis des auteurs, paraît moins bonne).

Pour la voie rectale, une sonde urétrale n° 14 était enfoncée jusqu'à 14 ou 18 centimètres de l'anus, le siège de l'enfant étant surélevé et le sérum étant injecté, tiédi, à l'aide d'une seringue, à basse pression, après une selle. Pour diverses raisons, on ne faisait chaque jour qu'une seule injection rectale. Mais, dans certains cas, on pourrait avoir avantage à la renouveler, ou à introduire dans le rectum des doses plus fortes.

Appliquant à la muqueuse intestinale les règles ins-

tituées par MM. Leclainche et Vallée pour le traitement des plaies, on suspendait pendant l'emploi du sérum l'action des antiseptiques intestinaux, des ferments lactiques et de tout autre médicament du tube digestif. Par contre, la thérapeutique classique des gastro-entérites (diète hydrique, puis farineuse, injections d'eau de mer ou de sérum glucosé avec ou sans adrénaline, réchauffement du malade, café, huile camphrée) n'a pas été modifiée; parfois, on a continué l'alimentation au lait d'ânesse.

Le sérum était le sérum polyvalent préparé suivant la formule de MM. Leclainche et Vallée (opsolysine).

La durée du traitement dépendait essentiellement de la forme de l'affection. C'est dire que si, pour certains malades, le traitement n'a été appliqué que deux ou trois jours, pour d'autres il a été prolongé pendant quinze jours. En particulier, si pour le choléra infantile, quelques jours suffisent, pour les entérites fortement glaireuses et spécialement l'entérite dysentérioriforme, le traitement, doit durer plus longtemps.

## INDICATIONS

Il semble que toutes les variétés d'entérites aiguës non spécifiques soient susceptibles de cette thérapeutique.

Aucune contre-indication et aucun accident sérique n'ont été observés, en particulier pas d'urticaire; un seul de nos malades avait reçu du sérum antérieurement.

Les diverses analyses bactériologiques des selles faites durant cet été, ont montré des germes multiples. Au début des diarrhées, il y avait une prédominance nette de la flore Gram positive, avec présence surtout de cocci sous différents aspects, entérocoques et streptocoques. A la fin des mêmes affections, au contraire, il y avait prédominance de la flore Gram négative avec présence presque exclusive de germes colimorphes. Les cultures n'ont pas permis d'isoler des microbes spécifiques.

On ne peut donc établir une classification de ces cas de gastro-entérites, suivant les germes en cause. On divisera donc les entérites observées en quatre grands groupes : syndrome cholériforme, entérites dysentériques, entérites aiguës, entérites chroniques.

## CHOLÉRA INFANTILE

En éliminant de la statistique les cas de deux enfants entrés à l'agonie à l'hôpital et qui sont morts dans les sept heures qui ont suivi leur admission dans le service, il a été observé neuf cas de choléra infantile, qui paraissaient tous voués à une mort probable. L'observation suivante est typique :

**Obs. I.** — B... Eliane, âgée de deux mois et demi, entre à l'hôpital pour syndrome cholériforme.

Nourrie au sein pendant un mois, elle fut ensuite alimentée au biberon avec du lait de vache. Son poids augmentait progressivement pour atteindre deux jours avant sa maladie 4.180 grammes.

Le 27 août, l'enfant eut de l'anorexie cependant que de la diarrhée liquide, jaune, peu fétide, s'installait (huit selles dans la journée) sans fièvre. Le 28, la diarrhée fut plus intense, jaunâtre, plus liquide, séreuse (douze selles dans la journée); la malade avait de la fièvre, de l'insomnie, avec agitation, une anorexie absolue, des vomissements (l'alimentation au lait de vache n'avait pas été interrompue). Dans la nuit du 28 au 29, le tableau se modifia rapidement. Les vomissements se répétèrent fréquents, verdâtres. L'enfant eut encore six selles très liquides, jaunâtres, ne laissant presque pas de résidu sur le linge. En même temps, l'état général était très atteint, et quand le 29, l'enfant entra à l'hôpital, le pronostic était des plus sévères. En effet, elle était tout à fait déshydratée, sa température périphérique était très abaissée comme d'ailleurs sa température centrale qui n'était que de 36°5. Les yeux étaient excavés, les paupières bistrées, la fontanelle déprimée, le faciès pâle, les lèvres sèches un peu cyanosées, la langue sèche, les téguents refroidis. Le pouls était rapide, presque imperceptible, le poids était tombé à 3.700. L'agitation avait dis-

paru. l'enfant était somnolente bouche et yeux à demi-ouverts. Le ventre était mou, sans tonicité, flasque, gardant l'empreinte de la main qui palpait. On s'efforça de tirer la malade de cet état d'algidité; au traitement ordinaire institué (sérum artificiel, sérum glucosé, huile camphrée, eau sucrée) on adjoignit le sérum de Leclainche et Vallée, 20 centimètres cubes par la bouche et 20 centimètres cubes par le rectum. Dans la journée du 29, les selles continuèrent à être fréquentes, liquides, séreuses, sans odeur, en véritable jet, les vomissements disparurent avec la diète ordonnée.

Dès le lendemain 30, la température était remontée à 38 degrés; l'état général s'était modifié, l'enfant était plus réveillée, agitée même; l'excavation oculaire néanmoins persistait, la langue restait sèche, les selles étaient un peu plus liées le matin, laissant un résidu plus abondant, le ventre reprenait sa tonicité. Le traitement par le sérum fut continué le matin. Le soir cependant, la fièvre remontait à 39 degrés l'état général s'altéra de nouveau, signe que l'affection évoluait encore. Le traitement fut continué le 31, et comme l'intestin grêle paraissait surtout atteint, la dose fut élevée à 30 centimètres cubes par la bouche et abaissée à 10 par le rectum. Le nombre des selles diminua; elles étaient vertes, contenaient des résidus fécaloïdes en plus grande abondance. La langue était humide, le ventre avait repris sa tonicité. La réalimentation fut ordonnée avec des bouillies à l'eau de crème de riz. L'enfant allait mieux; elle avait atteint son poids minimum 3.500 grammes; sa température était revenue à la normale le 2 Septembre, les selles étaient jaunes pâles, avec quelques glaires depuis le 1<sup>er</sup> septembre. Ainsi, il y avait eu guérison en quatre jours d'un syndrome cholériforme sévère. On continua cependant à donner du sérum polyvalent quatre jours encore. L'enfant se portait bien; cependant, elle fit le 8 septembre, en même temps qu'une élévation thermique à 39, une angine rouge qui ne relutit nullement sur son état général bon désormais, l'augmentation de poids se faisant régulièrement.

**Obs. II. — B. . . Adrien, 3 mois et demi.**

Entre à l'hôpital le 15 août 1923, pesant 4.580 grammes. Né à terme, nourri au sein pendant un mois, puis au lait de vache. Tombe malade brusquement ce jour-là à 13 heures: vomissements et diarrhée profuse. Son état s'améliore rapidement.

Rechute le 18 août: selles mal liées avec glaires et grumeaux.

Le 21, 5 selles liquides, jaunâtres, très abondantes, presque sans résidu sur les couches; vomissements, langue sèche. Ventre flasque et douloureux. Cris, agitation. Température: 39°6-39°2.

L'enfant est si faible que l'on continue le lait d'ânesse.

Le 22. état misérable. Facies très mauvais. 4 selles (1). Langue un peu moins sèche, pas de vomissement. Température : 39°5.

Il est mis au sérum de L. et V., 50 centimètres cubes (40 par la bouche, 10 par le rectum). On augmente le lait d'ânesse (430 grammes). Le soir, température : 38 degrés.

Le 23. 4 selles plus pâteuses et jaunes; encore quelques glaires. Température : 37°8-37°8. Poids : 4.320 grammes. On continue le sérum L. V. à la même dose.

Le 24. 3 selles; état général meilleur. Température : 38 degrés. Même traitement.

Le 25 et le 26. 4 selles de meilleur aspect. Le 26. le poids est de 4.500 grammes. On cesse le traitement. Plus de fièvre.

L'amélioration continue; l'enfant augmente de poids et quitte l'hôpital guéri le 12 septembre.

Il y rentre le 15 pour une rechute qui est jugulée en 3 jours par le sérum L. V. Mais, à la suite de ce nouvel épisode, l'augmentation de poids est très lente. L'enfant, revu le 15 octobre, a un excellent état général.

### Obs. III. — G... René, 4 mois.

Enfant élevé en nourrice, athrepsique, maigrit depuis quelques temps. A fait un premier séjour à l'hôpital du 10 au 22 août pour une broncho-pneumonie avec troubles digestifs, diarrhée et vomissements disparus à la fin du séjour à l'hôpital.

Le 24 août, il est pris d'une diarrhée séreuse abondante. L'enfant est amené le 25 à l'hôpital; il est à l'agonie. Pâle, très déshydraté. fontanelles déprimées, muguet, ventre flasque. Pouls rapide encore bien frappé, sans fièvre. Traitement : sérum L. et V., 40 centimètres cubes (30 par la bouche, 10 par le rectum); huile camphrée. Sérum artificiel et glucosé. Boules d'eau chaude.

Alimentation : eau sucrée.

Le 26 août, 4 selles vertes liquides, mieux liées. Etat général et facies meilleurs. Pouls moins rapide, mieux frappé. Pas de fièvre. Poids : 4.050 grammes (a perdu 400 grammes depuis le 19 août). Même traitement. En plus de l'eau sucrée, on donne 2 bouillies de crème de riz de 100 grammes.

Le 27, amélioration de l'état général. 3 selles vertes, mieux liées.

(1) Il est souvent, chez les nourrissons à l'hôpital, impossible de savoir exactement le nombre de selles, car on les change à des heures déterminées et souvent les enfants ont eu plusieurs selles dans les mêmes langes.

Même traitement, même alimentation avec en plus 200 grammes de lait condensé.

28 août, amélioration de l'état général. 2 selles vertes, liées. Même traitement, même alimentation; on augmente un peu le lait.

29 août, poids : 3.970 grammes. 4 selles panachées, grumeleuses.

On cesse le sérum L. V.

30 août, 1 selle panachée.

31 août, 2 selles glaireuses.

3 septembre, diarrhée reprend à la suite d'une petite épidémie déclanchée dans le service par du lait de mauvaise qualité. et la maladie s'aggrave, puis amélioration de l'état général le 8 et le 9.

Angine le 10 septembre, bientôt suivie de broncho-pneumonie.

Le 17 septembre, l'enfant est mourant. Mais il se remet lentement les jours suivants et paraît très amélioré vers le 1<sup>er</sup> octobre.

**Obs. IV.** — B... René, 6 mois.

Nourri au sein jusqu'à 4 mois; depuis, allaitement mixte. Début des accidents, le 25 août : 3 ou 4 selles jaunâtres, aqueuses, glaireuses, fétides. Sans vomissement, ni anorexie, agitation la nuit.

Le 26, somnolence, 3 selles avec les mêmes caractères.

Le 27, entre à l'hôpital. Température : 39°. Très mauvais état général. Selles nombreuses, liquides, jaunes, sans résidu.

Ventre chiffon, langue sèche.

Traitement : sérum artificiel, sérum glucosé, sérum L. V., 40 centimètres cubes (30 par la bouche, 10 par le rectum). Alimentation : eau d'orge.

Le 28, température : 39-40 degrés. Cependant, état général meilleur, 2 selles vertes. Même traitement. En plus de l'eau d'orge, 100 grammes de lait maternel.

Le 29, amélioration nette de l'état général, selles moins abondantes, plus liées. Température : 38°6-38°. Même traitement, même alimentation, mais on complète le lait maternel avec du lait d'ânesse.

Le 30, amélioration continue. Température : 37°. Selles pâteuses avec glaires.

On continue le sérum L. V. jusqu'au 2 septembre. L'enfant est apyrétique et va de micux en mieux.

**Obs. V.** — B... Gilbert, 11 mois et demi.

Elevé au biberon à la campagne, dans des conditions hygiéniques suffisantes; il pesait quelques jours avant le début de l'affection, 9.500 grammes.

Amené à Paris le 15 août, il fut alimenté avec du lait de provenance douteuse.

Le 18 août, vomissements et 4 selles liquides. Cette diarrhée persiste le 19 et s'accompagne de glaires.

Dans la nuit du 19 au 20 août, les symptômes s'aggravent, les vomissements se répètent verdâtres. Nombreuses selles très liquides, jaunes, ne laissant presque pas de résidu sur les langes. Enfant très fatigué.

Le 20, l'enfant entre à l'hôpital dans un état très grave. Yeux excavés, paupières bistrées, visage pâle, lèvres sèches et cyanosées, langue sèche. Les extrémités sont refroidies, le pouls est presque incomptable. L'enfant est dans un état de demi-somnolence. Le ventre était mou, gardant l'empreinte de la main qui palpait.

On lutte contre l'algidité et contre la déshydratation par les moyens habituels et on met l'enfant aux ferments lactiques.

L'après-midi, ne constatant pas d'amélioration, on donne à l'enfant 40 centimètres cubes de sérum L. V. (20 centimètres cubes par la bouche, 20 centimètres cubes par le rectum).

Le 21, température à 39 degrés, état général meilleur, enfant réveillé, le ventre avait repris un peu de tonicité, et les selles moins nombreuses (5) étaient vertes.

Le soir, 38°2, vomissements. Même traitement.

Le 22, même état, 5 selles, 2 vomissements. L'enfant qui était à l'eau sucrée depuis 2 jours, à 2 bouillies à l'eau et 3 biberons d'eau de riz. Même traitement.

24 août, 4 selles d'aspect meilleur, pas de vomissement. Même alimentation. Sérum L. V. même quantité, mais comme l'intestin grêle paraissait surtout atteint, on donne 30 centimètres cubes par la bouche, et 10 centimètres cubes par le rectum.

Le 24, l'amélioration continue, 2 selles, plus de fièvre, la chute de poids est arrêtée à 8.500.

Le 25, on reprend l'alimentation au lait, sans incident.

Le sérum L. V. est continué jusqu'au 28. A ce moment, les selles sont pâteuses et jaunes.

L'enfant quitte l'hôpital guéri le 31.

**Obs. VI.** — D... Henri, 2 mois.

Nourri au sein pendant un mois, puis au lait stérilisé, puis à un lait de bonne marque. Digère mal depuis sa naissance.

19 août, tableau de choléra infantile : langue sèche, faciès tiré, ventre mou. État général très mauvais, déshydratation, diarrhée séreuse sans résidu. Poids : 3.400 grammes.

NOMS	AGE (en mois)	POIDS minimum	PRONOSTIC AU DÉBUT DU TRAITEMENT	ÉTAT ANTÉRIEUR	MODE D'ALLAITEMENT	REMARQUES	DURÉE DU TRAITEMENT	ÉVOLUTION DE L'ÉPISODE AIGU	ÉVOLUTION ULTÉRIEURE
<i>Choléra Infantiles.</i>									
D..., Germaine.	2 1/2	3.300	Très réservé.	Atrophique.	Mixte.	Évolution retardée. Hyperpyrexie.	3 jours.	Guérison.	Favorable.
D..., Raymonde	2 3/4	2.470	—	Atrophique.	—		48 heures.	Mort.	—
B..., René . . .	6	4.560	—	Hérédosyphilit. Atrophique.	Lait de vache.	Poussée suraiguë au cours d'une gastroentérite aiguë, vomissements.	4 jours.	Guérison.	Guérison.
D..., Henri . . .	3	3.100	—	Atrophique.	Lait de vache.	Vomissements. Gastroentérite antérieure.	2 jours.	—	—
L..., Gustave . .	6	4.800	—	Hérédosyphilit. Atrophique.	Lait desséché.	Vomissements. Gastroentérite antérieure.	48 heures.	—	Reprise de la gastroentérite antérieure. Mort (Voir entrée aiguë).
G..., Bertrand . .	11 1/2	8.400	—	Bon.	Lait de vache.	Vomissements. Agitation.	24 heures.	—	Guérison.
G..., René . . .	5 1/2	3.970	—	Atrophique.	—	Gastroentérite chronique antérieure.	—	—	Reprise de la gastroentérite antérieure. Guérison.
B..., Eliane . . .	2 1/2	3.500	—	Au-dessous de son poids physiologique.	—	Observation rapportée.	3 jours.	—	Guérison.
B..., Adrien . . .	3 1/2	4.200	—	Bon.	—	Troubles dyspeptiques antérieurs. Vomissements. Hyperpyrexie.	2 jours.	—	Guérison.

*Entérites Dysenteriformes.*

M..., Emile . . .	22	5.960	Très réservé.	Atrophique.	Lait de vache.	Inefficacité du traitement antérieur. Observation rapportée.	10 jours.	Guérison.	Guérison.
B..., Christiane . .	8	8.650	Réservé.	—	Nourri au sein.	Vomissements.	3 jours.	Guérison.	Guérison.
D..., René . . .	4	5.000	—	—	Lait stérilisé.	Malade depuis 15 jours. Anémié. Avait eu un choléra infantile.	7 jours.	—	—
S..., Mary . . .	18	6.900	—	Atrophique.	Lait condensé et bouillies.	Abcès cutanés à l'entrée. Vomissements.	4 jours.	—	—
L..., Lucienne . .	12	8.650	—	Bon.	Lait de vache et bouillies.	Entérite chronique. Mises en vomissements.	7 jours.	—	—
D..., André . . .	14	6.550	Très réservé.	Hérédosyphilit. Atrophique.	Lait de vache.	Agitation extrême.	4 jours.	—	—
Ch..., René . . .	9	6.570	Très réservé.	Bon.	Lait de vache.	Premier cas traité. Observation rapportée.	4 jours.	—	—
J..., René . . .	1 1/2	4.020	Bénin.	Bon.	Lait de vache.	Traité après échec des autres médications.	4 jours.	—	—
L..., Jeanne . . .	1 1/2	3.650	Réservé.	Médiocre.	Nourri au sein.	Hypertrophie du pylore.	5 jours.	—	—
M..., Roger . . .	41	7.410	Très grave.	Rachitique.	Mixte.	Cult-négative. Médication exclusivement par voie rectale.	4 jours.	—	—
L..., Jacqueline . .	27	9.200	Bénin.	Atrophique.	Lait de vache.	Vomit le sérum. Malade depuis 10 jours, quand on commença le traitement.	4 jours.	Agravation et mort.	Tuberculeuse. Mort.
B..., Raymond . .	9	7.000	—	Atrophique.	Lait, soppes, bouillies.	Avait eu deux entérites très graves l'année précédente.	24 heures.	Guérison.	Guérison.
B..., Pierre . . .	13	7.650	—	Bon.	Mixte.	—	4 jours.	—	—
B..., Edouard . . .	4	5.000	Très réservé.	—	Lait stérilisé.	Éczéma depuis deux mois traité depuis le 10 <sup>e</sup> jour.	4 jours.	—	—
L..., Lucien . . .	12	5.200	Réservé.	Atrophique.	Lait de vache.	Épilepsie bravis-jacksonienne.	4 jours.	—	—
D..., Fernand . .	2 3/4	4.800	Bénin.	Hérédosyphilit.	Nourrie au sein.	Pyodermite à l'entre.	3 jours.	—	—
A..., Eliette . . .	14	6.900	—	Atrophique.	Mixte.	Traité au 6 <sup>e</sup> jour.	2 jours.	—	—
M..., Marcel . . .	5	5.100	—	Bon.	Lait stérilisé.	Vomissements.	3 jours.	—	—
E..., René . . .	3	4.000	—	Bon.	Lait de vache.	Entérite aiguë au cours d'entérite chronique.	10 jours.	—	—
P..., Lilliane . . .	4	3.600	Réservé.	Atrophique.	Lait de vache.	Reçut le de gastroentérite.	10 jours.	—	—
L..., Gustave . . .	6	4.800	Très réservé.	Hérédosyphilit.	Lait desséché.	Convalescent de choléra infantile.	10 jours.	Mort.	—

29 août, 5 selles. 38 degrés; état général très grave.

Alimentation : eau d'orge. Traitement : sérum artificiel, huile camphrée, sérum L. V. 40 centimètres cubes, (30 par la bouche. 10 par le rectum).

21 août, 37°8, même traitement, même état.

22 août. 2 selles vertes. État général meilleur. Même traitement. 2 bouillies crème de riz. Eau d'orge.

Le traitement est continué jusqu'au 28, l'amélioration continue, et le malade sort guéri.

**Obs. VII.** — D... Germaine, 2 mois et demi.

Nourrie au sein et au biberon. Présentait un peu de diarrhée depuis 7 jours. Le 23, vomissements, 4 selles abondantes, liquides et fétides.

Le 24 août au soir, entre à l'hôpital. État général très mauvais. Langue sèche, déshydratation, refroidissement, pas de tonicité abdominale. Régurgitations. Pas de fièvre.

Eau d'orge, sérum glucosé, sérum L. V. 40 centimètres cubes.

Le 25, état général un peu meilleur. 5 selles abondantes, mais avec un peu de résidu. Poids : 3.350 grammes. Même traitement 210 grammes de lait.

Le 26, poussée thermique, 38°5. État général meilleur. 2 selles vertes, mieux liées,

Les jours suivants, l'état s'améliore à tous les points de vue. On augmente l'alimentation. Le sérum L. V. est continué jusqu'au 28; l'enfant quitte l'hôpital guéri.

**Obs. VIII.** — D... Raymonde, jumelle de D... Germaine.

Entre pour diarrhée. État général très mauvais, voisin du colapsus. Déshydratation, selles liquides, séreuses, fétides, très abondantes. Ventre flasque. Muguel. Les accidents ont débuté la veille, le 23 août par des vomissements et 4 selles liquides, jaunâtres sans glaires.

Le 24, vomissements. Température : 36°2. Poids : 4.270 grammes. Selles abondantes 6 au moins par 24 heures. Sérum L. V. 40 centimètres cubes.

Le 25, ascension thermique, 39°6. Un peu d'amélioration apparente de l'état général. Les selles toujours nombreuses sont plus liées vers le soir. Même traitement.

Mort le 26 au matin.

**Obs. IX.** — L... Gustave, 6 mois.

Prématuré, nourri au sein pendant 2 mois, puis au biberon. Craniotabes. Cuti-réaction négative A eu la diphtérie, sérum.

Malade depuis le 26 août : vomissements alimentaires et glaireux. Diarrhée liquide, séreuse, jaune, grumeleuse, 8 selles en 24 heures. Fièvre et anorexie. Mis à l'eau de riz.

Le 27, même nombre de selles, mêmes caractères, mais un peu moins liquides. Pas de vomissement.

Entre le 28 dans le service. Très abattu. Etat général très grave. Aspect typique de choléra infantile. Température : 37°3. Poids : 5.050 grammes. On lui donne de l'eau de riz et 30 centimètres cubes de sérum L. V. par la bouche.

Le 29, 3 selles, vomissements. Température : 37°, poids : 4.900 grammes. Même traitement.

Le 30, 2 selles, température : 38°7. Légère augmentation de poids 4.900 grammes. Alimenté par 2 bouillies de riz. Sérum L. V. 50 centimètres cubes, lavement.

Le 31, 1 selle diarrhéique. Température normale.

Poids : 5.000 grammes. Sérum L. V., en même quantité. 2 bouillies de riz, 520 grammes de lait.

Le 1<sup>er</sup> septembre, 3 selles jaunes, quelques glaires.

Le 2, 3 selles normales, pas de fièvre ; le poids remonte lentement.

Les 3 et 4 septembre, l'amélioration continue, l'enfant peut être considéré comme guéri ; mais le 5, la température s'élève à 39 degrés, 3 selles grumeleuses, signes d'entérite aiguë déclanchée par du lait de mauvaise qualité. Cette gastro-entérite aiguë n'est pas améliorée par le sérum L. V. Elle s'accompagne de broncho-pneumonie dont il meurt le 12 septembre.

A l'autopsie : Congestion pulmonaire, foie silex, rate grosse. Reins et intestin d'apparence normaux (1).

Sur les neuf cas de choléra infantile, nous avons eu huit guérisons. Le cas de décès est celui de D... R, âgée de 2 mois et demi, nourrie à l'allaitement mixte, pesant 2.470 grammes. Cette enfant entra mourante à l'hôpital, le début du syndrome cholérique remontait à 48 heures. Durant 24 heures, l'enfant sortit de son état d'algidité, mais la mort survient, alors que les selles étaient redevenues mieux liées et jaunes. La

(1) Nous mettons cette mort au bilan de l'entérite aiguë et non du choléra infantile.

sœur jumelle de cette atrophique était entrée dans le même état en même temps qu'elle, pour la même affection, mais elle pesait 3.350 grammes, et guérit en trois jours. Parmi les cas guéris, chez deux sujets particulièrement tarés (Le... Gustave et G... René) les manifestations chroniques pré-existantes ont reparu après guérison de l'épisode aigu. L. Gustave, Obs. IX est mort de gastro-entérite subaiguë et broncho-pneumonie.

## ENTÉRITES DYSENTÉRIFORMES

Nous n'avons observé que deux cas d'entérites dysentériques. Tous deux se sont terminés par la guérison.

**Obs. I.** — M... Emile, âgé de 13 mois, entre à l'hôpital le 8 août 1923, pour syndrome dysentérique.

Il s'agit d'un prématuré (8 mois) qui ne pesait que 2.500 à sa naissance et qui fut nourri jusqu'à son entrée dans le service, au biberon.

Depuis le 1<sup>er</sup> août, l'enfant présente des selles diarrhéiques ne contenant que des matières, mais très fétides et très glaireuses, sanguinolentes même par moments, mais sans bacilles dysentériques cultivables. Cet état intestinal s'est accompagné de fièvre, d'insomnie, de vomissements, d'anorexie et d'un amaigrissement important. Lors du premier examen dans le service, le 8, on est frappé de l'état d'agitation permanente du faciès fatigué du malade. Sa température est à 39°4. Ses selles sont très fréquentes, fétides, dysentériques, simple rejet parfois d'un volumineux amas de mucus contenant des stries sanglantes, sans matières fécales. Le ventre est douloureux à la pression, la tonicité de la paroi est diminuée. Le poids est de 6.700 à l'entrée.

Du 8 au 16 août, la thérapeutique et la diététique ordinaires contre les affections du gros intestin sont mises en œuvre. Outre un régime sévère (eau sucrée, puis bouillie de crème de riz), l'enfant reçoit des lavages intestinaux au prolargol, du sulfate de soude et des antiseptiques intestinaux par voie buccale. Malgré tout, l'état général décline, l'enfant maigrit encore de 600 grammes. A l'agitation du début, a fait place de l'abattement; le ventre est flasque, douloureux, la fontanelle déprimée; le malade se cachectise, a du muguet, la température reste entre 38° et 39°; le nombre des selles est identique, leurs

caractères premiers ne se sont pas modifiés; elles sont même plus purulentes, mais peu fétides. Le pronostic est très sévère.

Le 17, la médication par le sérum de Leclainche et Vallée est instituée : 20 centimètres cubes dont 10 par la bouche, 10 par le rectum. On supprime tous les médicaments topiques ou généraux jusque là prescrits. Durant 48 heures, l'état est stationnaire, la température a une légère tendance à descendre, cependant que le nombre de selles décroît.

Le 20 août, l'amélioration de l'état général est nette, les selles sont moins purulentes et ne contiennent plus de sang. L'abattement est moindre. La dose du sérum est portée à 40 centimètres cubes : 20 par la bouche 20 par le rectum. Le 22 août, les selles sont grumeleuses, jaunes et contiennent moins de glaires. Depuis le 13, l'enfant n'a pas maigri, son poids est stationnaire. Le 24 août, les selles sont plus pâteuses avec quelques glaires; l'enfant joue. Le 29 août, les selles sont presque normales. L'alimentation lactée a été reprise depuis le 24.

Depuis, les selles sont pâteuses, jaunes, normales, le poids de l'enfant a augmenté.

**Obs. II.** — M..., René, 5 mois.

Nourri au sein pendant 4 mois, puis mis en nourrice et élevé au lait condensé, puis au lait de chèvre. Mais, à la suite de diarrhée, l'enfant est remis au lait condensé, sans succès d'ailleurs.

La mère reprend l'enfant qui va bien pendant 8 jours. Le 30 août, 3 selles jaunes, glaireuses, fétides. Pas de vomissement, pas de fièvre, bon état général.

Entre à l'hôpital le 31 août. Poids : 4.950 grammes. 3 selles glaireuses, jaunes verdâtres. Sérum L. V. 30 centimètres cubes par la bouche.

1<sup>er</sup> septembre, 4 selles mieux liées, mélangées de sang. 30 centimètres cubes, sérum L. V. par le rectum.

Le 2 septembre, 4 selles glaireuses, sanglantes. Même traitement. Poids : 4.800 grammes.

Le 3, 3 selles pâteuses avec quelques glaires.

Le 4, plus de glaires dans les selles. On continue le sérum L. V., jusqu'au 6 septembre. État général reste bon; les selles sont normales; reprise de poids, 100 grammes en 4 jours.

## ENTÉRITES AIGÜES

Vingt-et-un cas d'entérites aiguës ont été traités par la sérothérapie. Treize étaient sérieux (mort possible) et huit étaient moins graves. Sur ces vingt-et-un cas il y eut seize guérisons. Des 5 cas restants, l'un ne fut pas amélioré. Un autre semblait guérir, mais la diarrhée reprit à la suite d'écarts de régime, et l'enfant mourut trois semaines après de gastro-entérite subaiguë. Le troisième avait guéri de son choléra infantile, mais fit, après guérison, une poussée subaiguë qui le tua en 10 jours. Le quatrième eut des complications cutanées : pemphigus infectieux et contracta une rougeole mortelle. Le cinquième, enfin, déclina peu à peu et l'autopsie montra une grauvlie pleuro-pulmonaire.

C'est à l'occasion d'une entérite aiguë, où la mort paraissait quasi certaine, que l'on commença l'emploi du sérum de Leclainche et Vallée. Voici l'observation de ce malade :

**Obs. I.** — D... André, entre à l'hôpital le 13 août 1923, pour entérite aiguë glaireuse, avec mauvais état général.

Hérédo-syphilitique, âgé de quatorze mois; il avait été nourri jusqu'alors strictement au biberon, et pesait encore le 10 août 7.450 grammes, étant donc très au-dessous du poids normal.

La maladie actuelle débuta le 11 août, par une modification des selles qui devinrent demi-pâteuses. Le 12, l'enfant était pâle, asthénique, févreux, amaigri; les selles étaient fréquentes et vertes. Le 13, l'enfant était conduit à l'hôpital. Il était somnolent. Sa température était de 38°7. Il avait les chairs flasques, le faciès pâle fatigué, les yeux cernés, la peau chaude, la langue blanche sèche. Le ventre était tendu, douloureux; à la pression, il y avait de l'érythème fessier. Les selles étaient fréquentes, vertes, liquides avec quelques grumeaux et très fétides. On y trouvait de plus quelques glaires. Le poids du malade n'était plus que de 6.850. On prescrivit le traitement banal des diarrhées infantiles (eau d'orge sucrée, sérum glucosé, sous-cutané, huile camphrée).

Le lendemain 14 août, l'état général s'était modifié, devenant plus mauvais. la température atteignait 39°3, l'enfant était plus amaigri encore. Jusqu'alors, les cas identiques s'étaient terminés, malgré tous les efforts thérapeutiques par la mort. Il semblait que le pronostic dut être fatal au bout de quelques heures. C'est, dans ces conditions que le traitement par le sérum de Leclainche et Vallée fut institué, 20 centimètres cubes par la bouche, 20 centimètres cubes par le rectum. Ce fut le premier de nos malades pour lequel nous employâmes la sérothérapie. Le soir, la température était au même degré que le matin. l'enfant paraissait un peu moins abattu. Le lendemain 15 août, la fièvre n'était plus qu'à 38°5. L'état général était un peu meilleur, les selles conservaient leurs mêmes caractères de couleur et de fétidité, mais le malade n'en avait émis que quatre, depuis le début du traitement, qui fut dès lors, continué aux mêmes doses.

Le 16, la température était à 37°3. L'enfant n'avait eu que deux selles diarrhéiques; la fétidité persistait encore. L'état général était bon, le pronostic paraissait dès lors excellent. Le sérum fut encore administré jusqu'au 19 août. Les selles étaient devenues jaunes, non fétides, dès le 17; à partir du 19, il n'y en eut plus qu'une par jour. Elles ne subirent une légère modification, devenant mal digérées, qu'à la suite de l'absorption peut-être trop précoce d'une purée le 23. L'alimentation était faite de bouillies, de crème de riz depuis le 15. L'enfant, durant toute la durée du traitement par le sérum de Leclaindre et Vallée pesa 6.850. Après la disparition de la diarrhée, il y eut un fléchissement de la courbe de poids jusqu'à 6.600, mais la reprise ne tarda pas à se produire, et le 3 septembre, l'enfant bien portant pesait 7.400 grammes.

**Obs. II.** — C... René, 9 mois.

Né à terme, nourri au sein jusqu'à 6 mois, depuis au lait condensé. Troubles dyspeptiques depuis 5 mois. Ces troubles ont augmenté depuis le commencement d'août. Le 6, entre à l'hôpital avec une congestion pulmonaire du sommet droit. Les signes pulmonaires et la diarrhée, légère d'ailleurs, s'améliorent rapidement.

Le 16 août, selles nombreuses et abondantes, liquides, jaunâtres avec quelques glaires.

Le 18, persistance de la diarrhée, grumeaux et glaires mélangés d'un peu de sang. État général mauvais.

20 août, toujours dans le même état. Eau d'orge. Début du traitement par le sérum de L. V. 40 centimètres cubes : 20 par la bouche, 20 par le rectum.

22 août, selles moins abondantes, toujours glaireuses, état général meilleur. A l'eau d'orge, on ajoute 2 bouillies de crème de riz. Sérum L. V. 40 centimètres cubes : 30 par la bouche, 10 par le rectum.

Le 23, selles mieux liées sans glaires. Même traitement; on augmente l'alimentation.

Le 25, selle normale.

Les 26, 27, on remet l'enfant au lait condensé et on continue le sérum L. V. jusqu'au 27. Cependant, l'amaigrissement continue.

6 septembre, grosse amélioration, reprise de poids après une forte angine. Le 17, l'enfant va très bien, 1 selle normale par jour; reprise lente de poids, 270 grammes en 19 jours.

**Obs. III.** — A... Eliette, 14 mois.

Née à terme, nourrie exclusivement au sein jusqu'à 1 an; depuis a en plus 2 bouillies.

Début de la diarrhée le 24, 5 à 6 selles aqueuses, jaunâtres, très fétides avec des glaires. Le 27, vomissements survenant après les tétées.

Entre à l'hôpital le 30; 3 selles jaunes glaireuses, pas de fièvre. Mise à l'eau d'orge. Même état le lendemain, poids : 6.900 grammes.

1<sup>er</sup> septembre, même état, bouillies de crème de riz, 40 centimètres cubes de sérum L. V.

Le 2, selles grumeleuses, même alimentation, même traitement.

3 septembre, 2 selles mieux liées, n'a pas diminué de poids. Même traitement, même alimentation, plus 200 grammes de lait.

Le 6, selles normales, cessation du traitement.

L'enfant revue le 17 septembre va très bien et a repris du poids : 7.680 grammes.

**Obs. IV.** — M... Marcel, 5 mois.

Né à terme, nourri au sein pendant 3 semaines, puis au lait de vache, depuis 5 jours à un lait de bonne marque. N'a jamais augmenté régulièrement de poids.

Diarrhée depuis un mois. Celle-ci s'améliore par un régime à l'eau de riz, mais reprend dès qu'on remet l'enfant au lait.

Entrée à l'hôpital le 25 août; poids 5.200 grammes. pas de fièvre. 6 selles liquides glaireuses. Eau d'orge, sérum L. V., 40 centimètres cubes : 30 par la bouche, 10 par le rectum.

Le 26, 3 selles, 2 glaireuses liquides, 1 glaireuse pâteuse.

Même traitement, plus 200 grammes de lait condensé.

A partir de ce jour, les selles sont normales bien que l'enfant soit remis au lait. Le sérum L. V. est continué jusqu'au 30 août.

**Obs. V.** — B... Edouard, 4 mois.

Nourri au sein pendant 8 mois, puis à un lait de bonne marque.

Depuis sa naissance, a de l'eczéma, des troubles digestifs et n'augmente pas régulièrement de poids.

Depuis le 13 août, diarrhée, vomissements et fièvre, anorexie, amaigrissement.

Le 22 août, entre à l'hôpital; il pèse 5.200 grammes, selles vertes diarrhées glaireuses; pas de fièvre. Eau d'orge, sérum glucosé, sérum L. V. 40 centimètres cubes : 20 par la bouche, et 20 par le rectum.

Le 23, même état, même traitement; seulement on ajoute 2 bouillies de crème de riz et on donne 30 centimètres cubes de sérum L. V. par la bouche et 10 par le rectum.

Le 24, mêmes symptômes; température : 38 degrés, même alimentation, même traitement.

Les 25, 26, 28, 29 août, les selles diminuent de nombre, mais restent glaireuses. Malgré une alimentation plus abondante, le poids n'augmente pas. On cesse le sérum L. V. le 29.

Ensuite, les selles restent glaireuses et très liquides.

L'enfant meurt de congestion pulmonaire le 10 septembre.

A l'autopsie, congestion pulmonaire bilatérale, dégénérescence hépatique graisseuse. Adénopathie mésentérique.

**Obs. VI.** — L... Lucien, 1 an.

Cachectique, pèse 5.280 grammes à 1 an. Entre le 2 septembre pour pyodermite et entérite aiguë glaireuse. Mis immédiatement à la diète hydrique et au sérum de L. V. 40 centimètres cubes : 20 par la

bouche et 20 par le rectum. Le lendemain, on peut l'alimenter au lait.

Le 4 septembre, selles très améliorées : on reprend l'alimentation normale.

**Obs. VII.** — D... Fernande, 2 mois et demi.

Hérédo-syphilitique nourrie au sein; entrée pour épilepsie bravais-jacksonienne.

La diarrhée commence le 1<sup>er</sup> septembre. Le traitement par le sérum de L. V. est institué le 3. par voie rectale et buccale.

Le 7, les selles étaient normales et on cessait le traitement.

**Obs. VIII.** — L... Lucienne, 1 an.

Nourrie au sein jusqu'à 5 mois, depuis au lait de vache, augmente régulièrement. La diarrhée commence le 21 août et l'enfant est amenée à l'hôpital le 22. Grande fatigue; température 38 degrés, selles fétides. Eau d'orge.

Le 23, température matin 39<sup>o</sup>,4, soir 37<sup>o</sup>,9; selles toujours fétides et mal digérées. Sérum L. V. 40 centimètres cubes : 30 par la bouche. 10 par le rectum.

Le 24, même état, même température, même traitement; on donne une bouillie de crème de riz.

25 août, selle liquide grumelo-glaireuse; températures matin 38<sup>o</sup>,6, soir 37<sup>o</sup>,6. Sérum L. V. 20 centimètres cubes : 10 par la bouche, 10 par le rectum; 2 bouillies de crème de riz.

Le 26, état général et selles d'aspect meilleur.

Température matin 38 degrés, soir 37<sup>o</sup>,6. Poids : 8.750 grammes. Sérum L. V. 40 centimètres cubes : 30 par la bouche. 10 par le rectum. 3 bouillies crème de riz, 200 grammes de lait.

Le 27, amélioration nette de tous les signes.

Le 28, le mieux continue, 300 grammes de lait. suppression du sérum L. V.

Les jours suivants, bon état général; le poids qui était descendu à 8.300 grammes, remonte à 8.700 grammes. Selles normales

**Obs. IX.** — S... Mary, 18 mois.

Née à 8 mois, nourrie au sein jusqu'à 10 mois. Depuis, bouillies et lait de bonne marque. Misère physiologique.

Diarrhée intermittente depuis le 24 juillet. Peu à peu, l'état général de l'enfant est atteint.

Le 17 août, entre à l'hôpital. Température à 40 degrés. adynamie.

déshydratation, cyanose et pâleur. Selles très liquides, presque sans résidu, avec quelques glaires. Eau de riz.

Le 18, légère amélioration. les selles toujours très abondantes sont mieux liées; températures matin 38° 6, soir 37° 2.

19 août, plus de fièvre. Sérum L. V. 40 centimètres cubes. Début d'alimentation.

Le 20, amélioration évidente, 3 selles pâteuses.

Jusqu'au 23 août, évolution favorable continue. Poids : 6.900 grammes.

Le 24, on cesse le sérum L. V.

Le 5 septembre selles normales; bon état général; poids : 7.700 grammes.

Mais le 10, rougeole; le 12, broncho-pneumonie; le 14, mort.

**Obs. X.** — D... René, 4 mois.

Nourri au sein jusqu'à 3 mois, puis à un lait de bonne marque.

Début des accidents. le 22 août, par de la diarrhée et des vomissements. Ceux-ci ne durent pas, mais la diarrhée persiste et l'enfant entre à l'hôpital le 28 août. Les selles sont glaireuses, verdâtres, liquides. La température à 38 degrés. Traitement: eau d'orge, sérum artificiel et glucosé, sérum de L. V. 30 centimètres cubes par voie buccale. Le 29, les selles sont pâteuses, glaireuses; température 38 degrés. Même traitement, plus une bouillie de crème de riz.

30, 31 août, même état. On augmente légèrement l'alimentation; les selles s'améliorent, mais la température est de 38 degrés.

Le 2 septembre, abcès du cuir chevelu, et le 3, l'enfant est évacué sur Saint-Louis avec un abcès de la nuque, mais guéri de son entérite.

**Obs. XI.** — B... Pierre, 13 mois.

Élevé au sein; actuellement a en plus 3 biberons et 2 bouillies. Pèse 8.000 grammes; n'a jamais eu de troubles digestifs.

Quelques jours avant l'entrée à l'hôpital, les selles deviennent plus liquides, mais toujours jaunes et pas plus nombreuses que d'habitude. L'enfant est mis uniquement au sein et à l'eau bouillie. Légère amélioration, mais qui ne persiste pas.

Le 26 août, les selles deviennent plus nombreuses, très liquides, fétides, sans glaires. Pas de fièvre, bon état général.

Le 27, entre dans le service, dans le même état que la veille, mis au lait maternel et à l'eau d'orge.

Comme il n'y avait pas d'amélioration le 29, on commence le

sérum L. V. 40 centimètres cubes : 30 par la bouche, 10 par le rectum.

Dès le 30, le nombre des selles diminue; elles sont jaunes, non fétides, quelques glaires. On continue le traitement et on alimente l'enfant. Le 31, on cesse le sérum L. V.

L'enfant revu le 12 septembre va tout à fait bien.

**Obs. XII.** — B..., Raymond, 9 mois.

Allaitement mixte. Diarrhée depuis le 24 août, 3 ou 4 selles verdâtres avec glaires, pas de vomissement, mais fatigue, amaigrissement (550 grammes jusqu'au 27 août). Entre ce jour-là à l'hôpital, est mis aussitôt au sérum L. V., 40 centimètres cubes : 30 par la bouche, 10 par le rectum, Le 28 et le 29, l'état reste stationnaire; amélioration à partir du 30, et le 1<sup>er</sup> septembre, l'enfant a des selles normales et commence à reprendre du poids.

**Obs. XIII.** — B..., Christiane, 8 mois.

Nourrie au sein pesant 11.500 grammes.

Signes d'entérite glaireuse secondaire au choléra infantile guéri depuis quelques jours.

Début du traitement le 20 août, sérum L. V. 20 centimètres cubes : 10 par la bouche, 10 par le rectum. Même traitement le lendemain. Le 22, les selles toujours nombreuses ont meilleur aspect et l'état général s'améliore. On augmente la dose de sérum, 40 centimètres cubes. On continue le traitement jusqu'au 31 août, et le 9 septembre l'enfant guérie de ses troubles digestifs commence à reprendre du poids.

**Obs. XIV.** — P..., Liliane, 4 mois.

Atrophique de 3.600 grammes, présente des troubles digestifs légers depuis le 26 août, et le 29, l'enfant est mise au sérum de L. V., 40 centimètres cubes; 20 par la bouche, 20 par le rectum. Les signes s'améliorent, le poids cesse de diminuer, et le 10 septembre, on cesse le traitement, les selles étant normales, l'état général très amélioré. Le poids monte rapidement.

**Obs. XV.** — J..., René, 6 semaines.

Nourri au sein. Entré pour des vomissements dus à une hypertrophie du pylore.

Apparition de diarrhée le 5 septembre. Reçoit du 7 au 14 septembre, 240 centimètres cubes de sérum L. V., par voie rectale. La diarrhée guérit.

**Obs. XVI.** — E..., René, 3 mois.

Entre pour diarrhée glaireuse apyrétique. Reçoit du 4 au 8 septembre 120 centimètres cubes de sérum L. V. rectal. L'état général s'améliore, les selles restent glaireuses et décolorées; le poids est stationnaire.

**Obs. XVII.** — L..., Jeanne, 6 semaines.

Née à terme, nourrie au sein pendant 15 jours. Depuis 3 semaines dans une crèche où on lui donne des biberons, la mère donne 3 tétées. Depuis 15 jours, diarrhée verte avec vomissements.

Le 5 septembre, entre à l'hôpital. Diarrhée verte non fétide avec grumeaux, Poids : 4.000 grammes, pas de fièvre, mais mauvaise mine. Foie un peu gras; on ne sent pas la rate. L'enfant est mise au sein et à l'eau de riz. Etat stationnaire jusqu'au 10 septembre où la température s'élève à 39°6; l'état général est mauvais, l'enfant refuse de boire. Selles toujours vertes et régurgitations. On donne 40 centimètres cubes de sérum L. V. par voie rectale et 40 centimètres cubes de sérum de Quinton avec 11 gouttes d'adrénaline.

Le 11 et le 12, pas de fièvre, même traitement.

Le 13, 39°3.

Le 14, pas de fièvre, amélioration des selles et de l'état général; on ajoute à l'alimentation 2 bouillies légères.

15 et 16 septembre, l'état se maintient; on continue le sérum L. V.

Le 17, aggravation de l'état général et l'enfant meurt le 20.

A l'autopsie, faite le 22 septembre, on trouve une granulie pleuropulmonaire. Dans le foie, il y a des ilots de dégénérescence. Les autres organes sont normaux.

**Obs. XVIII.** — M..., Roger, 11 mois.

Enfant né à terme, nourri au lait de vache, légèrement rachitique.

En traitement à l'hôpital depuis le 27 septembre.

Vomissements et diarrhée depuis plusieurs jours.

Le 16 octobre, selles grumeleuses, vertes, fétides. Etat général médiocre. Ventre tendu paraissant douloureux. On fait 80 centimètres cubes de sérum L. V., 40 par la bouche. 40 par le rectum; mais vomit tout ce qu'on lui donne.

Le 17, aucune amélioration; on administre le sérum par cuillerées dans chaque biberon. L'état continue à s'aggraver et l'enfant meurt le 20. Pas d'autopsie.

3 faits sont à signaler : il s'agissait d'une entérite *subaiguë* et en *hiver*. De plus, le sérum n'était donné

que par cuillerées à café, ce qui nous paraît *a priori* une mauvaise méthode.

A ces observations hospitalières on peut y ajouter 2 cas de ville.

**Obs. XIX.** — L..., Jacqueline, 27 mois.

Entérite subaiguë glaireuse, faiblement pyrétique, datant de 10 jours. Dès le lendemain du traitement, selles moins nombreuses, amélioration de l'état général. Reprise de poids (100 grammes) qui diminuait depuis une quinzaine de jours.

**Obs. XX.** — H..., 23 mois.

Entérite aiguë fébrile de pronostic assez sérieux, guérie en 48 heures.

Si, dans la plupart des formes d'entérites aiguës, la médication employée a paru avoir un effet certain, mentionnons qu'il n'en a pas cependant été de même chez les sujets atteints d'entérite chronique. Parmi les quatre cas observés, nous ne relevons que deux guérisons.

Ainsi, sur trente-et-un cas de gastro-entérites aiguës, dont la plupart étaient graves (il s'agit en effet de formes estivales), on a eu vingt-six guérisons. Notons que certains de ces enfants étaient atrophiques, quelques-uns étaient hérédosyphilitiques, d'autres avaient déjà eu des atteintes de gastro-entérite qui les avaient mis en état de moindre résistance. Le sérum a donc une action nette sur les entérites aiguës (choléra infantile, syndrome dysentérieforme, entérite aiguë glaireuse); il semble que son efficacité soit surtout manifeste au début de ces affections.

Elle l'est moins dans les formes qui durent depuis

quelques jours, et elle est absolument déficiente dans les cas chroniques s'accompagnant d'atrophie. Il apparaît donc bien que le sérum agisse sur l'élément infectieux. D'autre part, il ne met nullement à l'abri des rechutes dues à l'alimentation défectueuse ou à une thérapeutique intempestive, il ne paraît donc pas provoquer d'immunité. Enfin, il est inutile, dans les cas chroniques, de prolonger longtemps le traitement si aucune amélioration ne se montre ; c'est là un fait important, car on doit interrompre, pendant la sérothérapie, l'administration de tout médicament par voie buccale.

## ÉVOLUTION

Dans l'ensemble, l'évolution des diarrhées traitées ainsi par le sérum a paru raccourcie dans la plupart des cas. De plus, alors que les malades atteints de diarrhée traitée par les méthodes classiques, avec antiseptiques intestinaux, avaient souvent présenté des complications cutanées ou de l'appareil respiratoire, on n'a observé comme complication, dans les trente-et-un cas soumis au sérum, qu'un abcès de la nuque, deux cas d'angine et un pemphigus infectieux ayant précédé une rougeole mortelle.

Quelle est l'action du sérum sur les différents symptômes au cours des diverses formes ?

On connaît le pronostic du choléra infantile chez les nourrissons de deux à douze mois. *Plusieurs fois, pour ces enfants, il ne s'agissait plus que d'une question d'heures* ; ils entraient à l'agonie à l'hôpital. Chez tous, le traitement par le sérum a été tenté ; on a observé alors que les selles diminuaient de nombre et redevenaient en général vertes en 48 heures, pour reprendre en quatre jours un caractère pâteux, jaunâtre. Les vomissements disparaissaient. La température centrale qui était montée à 40 degrés, contrastant avec le

refroidissement périphérique, revenait rapidement à la normale en deux jours en moyenne, cependant que l'excavation oculaire s'effaçait, la gaieté revenait, l'aspect cholériforme et les phénomènes d'algidité regressaient en 24 heures. D'autre part, on a pu réalementer les malades 48 heures après le début de leur affection, au sein pour ceux qui étaient à l'allaitement maternel ou mixte, avec des bouillies pour les autres. Une fois, il est vrai, on a continué l'alimentation au lait d'ânesse chez un enfant affaibli par des diètes antérieures qui mourait véritablement de faim. Aussi le poids de ces nourrissons diminuait-il à peine, moins que dans la plupart des autres cas de choléra (Notons aussi que les malades étaient hydratés le plus possible). Dans deux cas (obs. III et IX), peut-être à cause du très mauvais état général antérieur et des tares des sujets, les phénomènes entéritiques chroniques existant depuis la naissance ont persisté après guérison de l'épisode aigu, ou ont reparu.

Les entérites aiguës furent abrégées. Dans certains cas, la fièvre tombait en 24 heures; dans d'autres, elle descendait de deux degrés (39°7 à 37°5), du matin au soir après absorption du sérum pour remonter moins haut : 39 degrés le lendemain matin et atteindre la normale le troisième jour. Les selles étaient moins fréquentes, mieux liées en un laps de temps qui s'étend de un à dix jours, en moyenne quatre jours, après le début du traitement. Tout d'abord, elles étaient moins glaireuses et moins vertes, moins fétides ensuite, et ne tardaient pas à redevenir jaunes. Le

poids cessait de décroître généralement à cette même période. Dans les cas s'accompagnant de vomissements, ceux-ci disparaissaient, la réalimentation était possible 24-36 heures après la première dose de sérum. Notons aussi dans ces entérites aiguës la disparition rapide de l'agitation, des cris et des douleurs abdominales, en même temps qu'une grande amélioration de l'état général. Quelle que soit la forme d'entérite aiguë, hyperpyrétique ou toxique, traitée soit au début, soit tardivement (il s'agissait alors de rechutes d'entérite aiguë antérieure), les pronostics étaient presque toujours sévères de par l'allure de l'affection, la saison et l'état antérieur des sujets. Il n'y eut pas chez les malades de passage à la chronicité avec persistance de selles glaireuses, sauf dans un cas (Bl. Ed. Obs. V) à la suite d'une alimentation défectueuse.

Dans les entérites dysentériques, accompagnées du rejet de véritables crachats sanguinolents, nous avons vu le sang disparaître des selles en cinq jours dans un cas traité tardivement (M. Em., Obs. I) et le rejet de glaires cesser en trois jours dans un cas pris dès le début de l'affection (Mal... R. Obs. II). D'une façon concomitante, l'état général s'améliora rapidement.

Dans les entérites chroniques, remontant à plus d'un mois et demi, nous avons tenté mais vainement ce traitement. Le sérum s'est montré inefficace.

Il est possible que nous soyons tombés sur une série de faits particulièrement favorables, la plupart de nos observations ayant été prises à partir du 15 août

(moment où il faisait moins chaud); il nous paraît malgré tout que cette thérapeutique donne des résultats qui ne sont pas négligeables. Cependant, ce traitement a été appliqué à une série de malades rebelles à la thérapeutique ordinaire. Il en a été ainsi pour 8 cas d'entérites aiguës (Obs. I, II, VI, X, XI, XIII, XIX, — Obs. VI de choléra infantile et 1 cas d'entérite dysentérique (Obs. I) — et les résultats heureux observés militent en faveur de la sérothérapie.

## MODE D'ACTION DU SÉRUM

Comment agit le sérum? Tout d'abord, il n'agit vraisemblablement pas en tant que sérum animal non chauffé, car dans 3 cas qui ont été étudiés dans le service du Docteur Lesné, en octobre il est vrai, il n'y eut pas d'action manifeste.

Dans le premier cas, le plus favorable, un enfant de 3 mois fut amélioré en 2 jours d'une diarrhée légère qui durait depuis 5 ou 6 jours.

**Obs. II.** — René B... 1 mois 1/2. 3.950 grammes, atteint de diarrhée, ne fut pas amélioré et succomba 3 jours après le début du traitement.

**Obs. III.** — L... Solange 6 mois; le sérum ne paraît avoir eu aucune action sur la diarrhée, mais il eut, il est vrai, une action sur l'état général qui s'améliora.

De plus, par l'analyse des symptômes cliniques, il est impossible de dire si le sérum polyvalent agit par son pouvoir antitoxique ou par son pouvoir anti-infectieux. Cependant, il est remarquable de voir qu'il n'immunise pas; la meilleure preuve en a été donnée par une petite épidémie de gastro-entérite provoquée par le lait mauvais qui a sévi dans les salles: aussi bien les malades traités par le sérum polyvalent

que les autres lui ont payé tribut. Il paraît donc avoir une action comparable à celle d'un traitement local : quand on le cesse, son action disparaît ; elle est donc tout à fait différente de l'action des divers sérums injectés sous la peau. L'absence d'immunité pour les rechutes et l'absence d'accidents cliniquement appréciables d'intoxication, semblent prouver que ce sérum polyvalent n'est pas absorbé par cette voie : enfin, on ne peut que soupçonner son action comme aliment naturel facilement assimilable.

MM. Charles Richet fils et Jean Célice ont essayé avec M. Vignerou de faire des injections sous-cutanées de sérum polyvalent, mais la diminution des entrées dans le service pour diarrhées et la moindre gravité des entérites observées les ont empêchés de traiter un nombre suffisant de cas pour émettre une conclusion.

En résumé, nous avons sur neuf cas de choléra infantile, huit guérisons ; sur deux cas d'entérite dysentérique, deux guérisons ; sur vingt-et-un cas d'entérite aiguë, seize guérisons, cinq morts (trois de gastro-entérite chronique, un de tuberculose et un de rougeole).

## CONCLUSIONS

Le principe de la méthode sérothérapique que nous préconisons dérive directement de celui mis en œuvre par les chirurgiens pour le traitement de certaines plaies.

Il consiste à réaliser un véritable pansement local de la muqueuse intestinale, en introduisant le sérum dans le tube digestif, soit par voie buccale, soit par voie rectale.

Le sérum utilisé fut le sérum polyvalent préparé par les méthodes de Leclainche et Vallée.

Les résultats obtenus avec le sérum de cheval ordinaire non chauffé ont été certainement moins encourageants.

Les résultats obtenus par injections sous-cutanées du sérum de Leclainche et Vallée ne paraissent pas évidents.

La dose de ce sérum polyvalent employée quotidiennement a été, dans la plupart des cas de 40 centimètres cubes.

Il nous paraît y avoir avantage à employer des doses plus fortes.

Le traitement doit être poursuivi de 3 à 10 jours, suivant les cas.

Les résultats, en période estivale, chez des enfants en milieu hospitalier, ont été les suivants :

Entérites infantiles :	9 cas, 8 guérisons, 1 mort
— dysentérieformes :	2 — 2 —
— aigües :	21 — 16 — 5 morts
(3 de gastro-entérite prolongé.	1 de tuberculose, 1 de rou-
	geole).
Entérites chroniques :	4 cas. 2 guérisons. 2 morts

C'est donc dans les formes aiguës et surtout suraigües (choléra infantile) que cette méthode nous paraît devoir rendre le plus de services.

Vu : le Doyen,  
H. ROGER

Vu : le Président,  
M. A. CHAUFFARD

Vu et permis d'imprimer,  
Le Recteur de l'Académie de Paris,  
APPELL



## TABLE DES MATIÈRES

---

Sérothérapie par voie digestive des gastro-entérites aiguës infantiles. . . . .	7
Technique . . . . .	10
Indications. . . . .	12
Choléra infantile. . . . .	13
Entérites dysentériiformes . . . . .	23
Entérites aiguës. . . . .	25
Évolution . . . . .	35
Mode d'action du sérum. . . . .	39
Conclusions . . . . .	44

---

GOULOMMIERS

Imprimerie E. DESSAINT. — 11-23.

---



