

DIARRHÉES AIGUES DE L'ENFANT : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET EVOLUTIFS EN MILIEU HOSPITALIER PEDIATRIQUE A OUAGADOUGOU

SANOU I*, KAM K.L.*, TOUGOUMA A*, SANGARE L.***, NIKIEMA J.H.P.*, SANOU I**,
KOUETA F.*, DAO L.*, SAWADOGO S.A.*, SOUDRE R.B.**

RÉSUMÉ

Une enquête prospective sur les diarrhées aiguës a été effectuée du 1er mars 1995 au 29 février 1996 dans le service de pédiatrie du CHU de Ouagadougou. Son but a été d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des diarrhées aiguës.

L'étude a concerné 298 enfants de 0 à 5 ans, consultants ou hospitalisés en pédiatrie pour diarrhée aiguë. Tous ont bénéficié d'un examen parasitologique et bactériologique des selles. La recherche de rotavirus a été également faite.

Une prédominance des moins de un an a été notée (55,7 % des cas). Les principales affections associées à la diarrhée ont été la malnutrition (32,6 % des cas) et les infections respiratoires aiguës (15,1 % des cas).

Les dysenteries représentaient 10,4 % des cas. Les rotavirus ont été mis en évidence dans les selles de 14,4 % des enfants diarrhéiques. *Shigella* a été isolée dans 42 % des cas, *E. coli* dans 32 % et *Salmonella* dans 26 % des cas. Les parasites (*T. intestinalis*, et *E. histolytica* et *G. intestinalis* essentiellement) ont été mis en évidence dans 10,7 % des selles.

La létalité était plus élevée chez les malnutris (12 décès sur 17 observés).

La gravité de la diarrhée n'est pas perçue comme telle par les mères qui ne conduisent leurs enfants à la consultation qu'après 8 jours d'évolution de la maladie dans 24 % des cas. Les auteurs recommandent donc une promotion de l'éducation par la santé des populations sur la diarrhée.

Mots-clés : Diarrhées, enfant, dysenterie, Burkina Faso

INTRODUCTION

Les diarrhées aiguës constituent l'une des principales causes de morbidité et de mortalité chez les enfants de 0 à 5 ans [16]. Chaque année, 1,3 milliard d'épisodes aigus de diarrhée sont observés chez ces enfants dans le monde. Quatre millions d'entre eux en meurent [16].

Les diarrhées aiguës sont plus graves dans les pays en développement car elles surviennent le plus souvent sur un terrain fragilisé par la malnutrition [7]. Plus d'un tiers des lits des services de pédiatrie de ces pays est occupé par des diarrhéiques [4, 6, 16].

Au Burkina Faso, l'incidence de la diarrhée est de 6,8 épisodes par enfant et par an chez les moins de 5 ans et sa prévalence reste élevée (11,9 % en 1993) [15]. Les diarrhées aiguës étaient la deuxième cause (21,4%) des admissions au Centre Hospitalier National Yalgado OUEDRAOGO en 1991 après le paludisme [15]. Elles étaient la première cause de décès des enfants de 0 à 5 ans dans le même service : 22,4 % des décès étaient le fait des diarrhées [15].

Dans 80 % des cas, les diarrhées aiguës sont dues à des agents infectieux dont les caractéristiques épidémiologiques varient selon les pays [16]. La connaissance de ces agents permet d'améliorer la prise en charge des cas.

Notre étude vise à mieux connaître les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et évolutives des diarrhées aiguës en milieu hospitalier pédiatrique. Nous espérons ainsi contribuer à améliorer la prise en charge des diarrhées aiguës de l'enfant dans notre contexte de travail.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

1. Cadre, période et type d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective allant du 1er mars 95 au 29 février 96, soit une période de 12 mois. Elle s'est déroulée dans les services de pédiatrie et des laboratoires

*Service de Pédiatrie, Centre Hospitalier National Yalgado OUEDRAOGO 03 B.P. 7022 Ouagadougou 03, Burkina Faso

**Service des Laboratoires, Centre Hospitalier National Yalgado OUEDRAOGO

du Centre Hospitalier National Yalgado OUEDRAOGO (C.H.N.Y.O.) de Ouagadougou.

Le service de pédiatrie a une capacité d'accueil de 158 lits et hospitalise annuellement en moyenne 5000 enfants âgés de 0 à 15 ans. Il dispose d'un centre de thérapie de réhydratation par voie orale (C.T.R.O.) pour la prise en charge des enfants diarrhéiques ainsi que d'un centre de récupération et d'éducation nutritionnelle (C.R.E.N.) qui s'occupe des enfants malnutris.

La section bactériologie du service des laboratoires effectue environ 36 000 examens par an dont 9 000 coprocultures. Elle a réalisé les examens bactériologiques, immunologiques et parasitologiques de cette étude.

2. Définition du cas

Nous avons adopté la définition de l'O.M.S. de la diarrhée aiguë à savoir l'émission d'au moins trois selles liquides ou molles par jour et évoluant depuis moins de quatorze jours.

Nous avons inclus dans l'étude, les enfants âgés de 0 à 5 ans ayant une diarrhée aiguë, hospitalisés ou consultants dans le service de pédiatrie.

Ont été exclus de notre étude :

- . les enfants ayant une diarrhée de plus de quatorze jours;
- . les enfants dont les examens coprologiques ont été faits par un laboratoire autre que celui du C.H.N.Y.O.

3. Collecte des données

Chaque enfant, inclus dans l'étude, a fait l'objet d'un interrogatoire, d'un examen clinique et de prélèvement d'un échantillon de selles dans un pot stérile pour examen macroscopique : aspect, présence de sang,

- . examen microscopique direct à la recherche de parasites, et après coloration au gram à la recherche des bactéries.
- . culture pour la recherche, de Salmonella, de Shigella, et d'Escherichia coli entéropathogènes, suivie d'un antibiogramme.
- . recherche de rotavirus par réaction d'agglutination en utilisant le Slidex Rotakit de Bio Mérieux (France) [2]

La prise en charge thérapeutique a été faite conformément aux recommandations de l'O.M.S..

4. Traitement des données

Les données recueillies ont été saisies et analysées sur micro-ordinateur avec le logiciel Epi Info version 5.1.

L'analyse statistique a utilisé le test de X² de Mantel-Haenszel pour la comparaison de 2 variables qualitatives. La valeur de p = 0,05 a été considérée comme significative.

RÉSULTATS

1. Résultats épidémiologiques

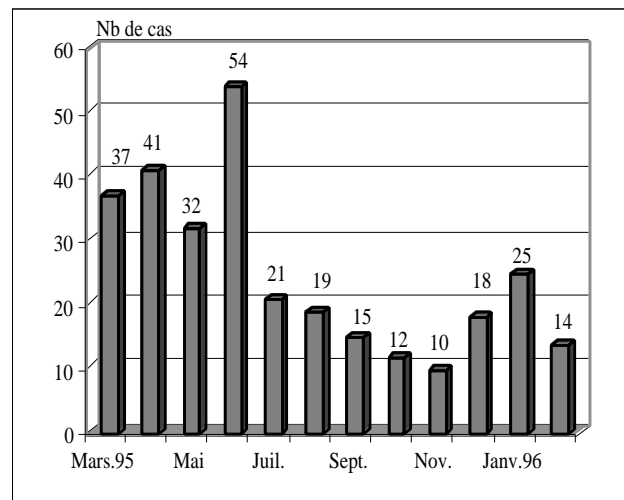
Nombre de cas

Durant la période de l'étude, nous avons recensé dans le service 298 cas de diarrhées aiguës chez les enfants de 0 à 5 ans. Parmi eux, 246 (82,6 %) étaient hospitalisés et 52 (17,4 %) ont été suivis à titre externe.

Répartition mensuelle des cas

La figure 1 montre une prédominance des cas pendant les mois de mars à juin.

Figure I : Répartition mensuelle des cas



Age et sexe des malades

Le tableau I indique la répartition des cas de diarrhée par tranche d'âge et par sexe.

L'âge moyen des enfants était de 13 mois 12 jours avec des extrêmes de 1 jour et 59 mois. Une nette prédominance des cas a été notée dans la tranche d'âge de 0 à 11 mois avec 55,7 % des cas.

Tableau I : Répartition des cas de diarrhées par tranche d'âge et par sexe

Tranches d'âge (mois)	Sexe		Total (%)
	Masculin (%)	Féminin (%)	
0-11	89 (29,9)	77 (25,8)	166 (55,7)
12-35	67 (22,5)	55 (18,5)	122 (41)
36-60	7 (2,3)	3 (1)	10 (3,3)
Total (%)	163 (54,7)	135 (45,3)	298 (100)

2. Résultats cliniques

Délai de consultation et durée de la diarrhée

Quatre-vingt-dix-huit enfants (33 %) ont été conduits à la consultation dans un délai de 1 à 3 jours tandis que 128 (43 %) ont consulté dans un délai de 4 à 7 jours et 72 (24 %) n'ont été amenés en consultation qu'après la première semaine.

La durée de la diarrhée a pu être précisée chez 253 enfants : elle a été de 7,6 jours en moyenne avec des extrêmes de 1 et 14 jours.

Caractéristiques des selles

Le nombre de selles émises par jour variait de 3 à 22 ; la majorité des enfants 152 (51 %) ont émis 3 à 5 selles par 24 heures, 135 enfants (45 %) ont fait 6 à 10 selles et 11 (4 %) plus de 10 selles par 24 heures.

Les selles étaient sanglantes dans 31 cas (10,4 %).

Signes et affections associés à la diarrhée

Le tableau II indique la répartition des signes et affections associés à la diarrhée.

La fièvre a été le symptôme le plus souvent associé avec 83,6 % des cas.

La malnutrition a été l'affection la plus fréquemment associée à la diarrhée avec 32,5 % suivie par les infections respiratoires aiguës (15,1 %)

Tableau II : Signes et affections associées à la diarrhée

Signes et symptômes	Cas	%
Fièvre	249	83,6
Vomissement	186	62,4
Déshydratation	134	45
Hépto-splénomégalie	22	7,3
Anémie	19	6,3
Affections		
Malnutrition	97	32,5
Infections respiratoires aiguës	45	15,1
Candidose	34	11,4
Infection ORL	28	9,3
Dermatose	10	3,4

3. Résultats étiologiques

Agents isolés

Des 298 cultures effectuées, 31 germes entéropathogènes (10,4 %) et 126 germes non entéropathogènes (42,2 %) ont été isolés. La culture est restée négative 141 fois (47,3 %). La recherche du rotavirus faite sur 209 échantillons de selles a mis en évidence l'antigène viral 30 fois soit 14,4 %.

Trente deux parasites (10,7 %) ont été isolés. Parmi eux, *Trichomonas intestinalis* et *Entamoeba histolytica* ont été observés 9 fois chacun, et *Giardia intestinalis* 4 fois.

Le tableau III indique la répartition des cas selon les germes entéropathogènes isolés.

Les shigelles, avec 42 % des cas venaient en tête de ces germes.

Tableau III : Répartition des cas selon les germes entéropathogènes isolés

Germes entéropathogènes isolés	Cas	%
Shigelles	13	42
E. coli entéropathogène	10	32
Salmonelles	8	26
Total	31	100

Le tableau IV précise la répartition des germes non entéropathogènes isolés. E coli non entéropathogène était l'agent le plus souvent isolé (72,2 %),

Tableau IV : Répartition des cas selon les germes non entéropathogènes isolés

Germes non Entéropathogènes isolés	Cas	%
E. coli non entéropathogène	91	72,2
Klebsielles	17	13,5
Protéus	9	7,1
Entérobacter	4	3,2
Citrobacter	2	1,6
Autres	3	2,4
Total	126	100

4. Evolution

Dix-sept cas (6,9 %) de décès ont été enregistrés chez les 246 hospitalisés. L'évolution a été favorable chez 212 enfants (86,2 %) et n'était pas connue chez 17 enfants (6,9 %) «évadés».

La répartition des cas en fonction de l'évolution et de l'état nutritionnel est indiquée par le tableau V.

Tableau V : Répartition des cas en fonction de l'évolution et de l'état nutritionnel

Evolution	Etat nutritionnel		Total
	Malnutrition	Normal	
Décès	12	5	17
Guérison	71	180	251
Total	83	185	268

$$X^2 = 13,33 \quad \text{ddl} = 1 \quad p = 0,0002617$$

L'analyse du tableau montre que 70,6 % des décès (12 sur 17) sont survenus chez des enfants malnutris.

La différence observée est très significative statistiquement. Le risque de décéder est nettement plus grand chez les enfants malnutris que chez ceux ayant un état nutritionnel normal.

DISCUSSION

1. Limites de l'étude

Notre étude sur les diarrhées aiguës comporte des limites

liées à certaines difficultés rencontrées au cours de l'accomplissement du travail

Au niveau de la collecte des selles, certaines mères n'arrivaient pas à se procurer des pots stériles pour le prélèvement des selles, utilisant alors des bocaux non stériles. Ces cas ont été exclus, diminuant ainsi la taille de notre échantillon d'étude.

Certaines coprocultures n'ont pas été réalisées dans le service des laboratoires du C.H.N.Y.O., des parents ayant préféré faire les examens au niveau des laboratoires privés. Ces cas ont également été exclus de l'étude.

Malgré ces limites, cette étude nous a permis de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et évolutives des diarrhées aiguës. Les commentaires suivants peuvent être faits par rapport à nos résultats.

2. Discussion des données

Données épidémiologiques

Age des malades

Dans notre étude, les enfants de 0 à 1 mois étaient les plus touchés par la diarrhée avec 55,7 % des cas. Ce maximum de fréquence avant l'âge de un an a également été rapporté par COULIBALY [4] en Côte d'Ivoire et MAAROUFI en Tunisie [13], avec des fréquences respectives de 51 % et 46 %.

L'enfant avant l'âge de 1 an est particulièrement exposé à la diarrhée pour deux raisons principales :

- c'est à cette période que se développe progressivement l'immunité propre à l'enfant, pendant qu'il se produit une baisse des anticorps d'origine maternelle. Le nourrisson est alors plus vulnérable aux infections pendant cette période.
- c'est également à ce moment que commence la diversification alimentaire de l'enfant. Lorsque celle-ci est mal conduite, la malnutrition puis la diarrhée peuvent survenir.

Données cliniques

Caractéristiques des selles

Le taux de 10,4 % de diarrhées sanglantes dans notre étude est superposable aux 10,2 % rapporté par DIAGNE et al.

[6] au Sénégal. Mais, GUEDDANA et al. en Tunisie ont rapporté 69 % de dysenterie au cours d'une étude étiologique des gastro-entérites aiguës de l'enfant [10].

Délai de consultation

Dans notre Étude, 33 % seulement des enfants ont été vus à la consultation dès les 3 premiers jours de la diarrhée et un enfant sur quatre après une semaine. Cette situation témoigne de la banalisation de la diarrhée et de la méconnaissance de ses conséquences par les mères.

Signes et affections associés à la diarrhée

La malnutrition avec 32,5 % était l'affection la plus fréquemment associée à la diarrhée, KANGAH et al. en Côte d'Ivoire trouvaient une association de 22 % de malnutrition à la diarrhée [11]. Ces deux affections s'entretennent mutuellement, créant ainsi un cercle vicieux : la malnutrition augmente le risque de la diarrhée et la diarrhée aggrave la malnutrition.

Données étiologiques

Place des agents bactériens entéropathogènes

Les coprocultures ont été positives dans 10,4 % des cas. Ce taux est comparable à celui observé par DIOUF et al [7], LUKI et al [12] qui trouvaient respectivement 10, 5 %, et 12 %.

La fréquence relativement élevée des shigelles dans notre étude (42 % des cas) a été également rapportée par BLACK et al. [3] au Bangladesh avec 62 % des cas.

E. coli demeure une cause fréquente de diarrhée dans les pays en développement, alors que dans les pays développés, ce germe est responsable d'épidémies de gastro-entérites en milieu hospitalier ou en crèches [17].

QUINET souligne qu'au Mexique, zone de haute endémicité de diarrhées à *Shigella*, une surveillance hebdomadaire des coprocultures avait démontré la possibilité de nombreuses infections asymptomatiques surtout après l'âge de deux ans [17].

Les salmonelles ont été isolées dans notre étude dans 26 % des cas. Les diarrhées à *Salmonella* sont plus fréquentes dans les pays en développement et seraient liées aux mauvaises conditions d'hygiène individuelle et collective.

Place des rotavirus

Les rotavirus ont été isolés à un taux de 14,4 % dans notre étude. Des taux plus élevés avaient été notés par BAUDON

en 1986 à Bobo-Dioulasso [1] avec 34,6 % et Malan en 1993 à Ouagadougou avec 21,5 % [14].

La fréquence élevée des rotavirus a été aussi signalée par GENDREL au Gabon [8] avec 29,8 %.

Place des parasites

La fréquence de 10,7 % de parasites isolés dans notre étude est beaucoup plus basse que celle rapportée par DIOUF au Sénégal avec 30 % des cas [7]. GENDREL a trouvé au Gabon une prévalence de 10 à 15 % de portage chez les enfants de milieu défavorisé [9]. Ces faits confirment le fait que les parasites semblent jouer un rôle moindre que les bactéries dans les diarrhées aiguës de l'enfant [7].

Données évolutives

La plupart des décès enregistrés dans notre étude sont survenus chez les enfants malnutris (12 sur 17). L'association malnutrition/diarrhée constitue dans nos régions une préoccupation. DIOUF et al. au Sénégal ont montré qu'une fois constituée, la malnutrition posait des problèmes thérapeutiques car la déshydratation était souvent évaluée de façon erronée du fait de la dénutrition ou du kwashiorkor [7].

CONCLUSION

Les maladies diarrhéiques, problème de santé publique majeur touchent avec prédilection l'enfant en bas âge à Ouagadougou (55,7 % de cas chez les moins de 1 an). Mais la diarrhée ne semble pas être perçue par les mères comme une maladie grave : un enfant sur quatre est amené à la consultation après la première semaine de la diarrhée. La malnutrition reste l'affection la plus fréquemment associée à la diarrhée dont elle assombrit le pronostic.

La réduction de la morbidité et de la mortalité des maladies diarrhéiques passe par :

- la promotion de l'éducation pour la santé des populations sur la gravité des maladies diarrhéiques
- l'incitation des mères à entreprendre précocement le traitement de la diarrhée à domicile et à consulter sans délai dans les formations sanitaires en cas d'aggravation de l'état de l'enfant diarrhéique.
- la prise en charge précoce et correcte de la diarrhée et de ses conséquences.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - BAUDON D, DEVOUCOUX R, LOCZAC'HMEUR P, CHAISE J.
Place des rotavirus dans les diarrhées aiguës humaines au Burkina Faso
(Afrique de l'Ouest)
Méd. Mal. Infect, 1986 ; 15 : 24-7
- 2 - BIOMERIEUX.
Les diarrhées virales : recherche et identification dans les selles.
Lyon Sallaz, 1994 :4p
- 3 - BLACK ROBERT E, KENNETH BROWN H, STAN BECKER,
ALIM ABDUL, INDA DULHUQ.
Longitudinal studies of infectious diseases and physical growth of
children in rural Bangladesh : incidence of diarrhea and association with
known pathogens.
Am J Epidemiol 1982;115 : 315-24
- 4 - COULIBALY A, REY JI, DAVIS CE, SORO NB, DIARRA A,
HOUEYOU Y, TROLET C.
Morbidity et mortalité hospitalières dues aux maladies diarrhéiques en
Côte d'Ivoire.
Publications Médicales Africaines 1988 ; 91: 23-9
- 5 - DECLERQUE J, BAILEY P, JANOWITZ B, DOMINIK R,
FIALLOS C.
Management and treatment of diarrhea in Honduran children.
Social Science and Medicine 1992 ; 34: 687-95
- 6 - DIAGNE I, CAMARA B, DIOUF S, BA M, NDIAYE O, CISSE MF,
SOW HD, SALL
MG, SARR N, FALL M, KUAKUVI M.
Diarrhées infantiles en pratique hospitalière : l'expérience de la pédiatrie
du CHU de Dakar.
Méd. d'Afr Nre 1993 ; 40 : 349-53
- 7 - DIOUF S, SARR M, SY H, ABDALLAHI OC, FALL M.
Malnutrition et diarrhée chez l'enfant au CHU de Dakar. Aspects clini-
ques, épidémiologiques et biologiques.
Méd Afr Nre, 1990 ; 37 : 29-32
- 8 - GENDREL D, OZOUAKI F, IVANOFF B, ET AL.
Les diarrhées aiguës à rotavirus chez le nourrisson gabonais.
Méd. Afr Nre 1984 ; 31 : 27-8
- 9 - GENDREL D.
Diarrhées parasitaires de l'enfant.
Ann. Pédiatr 1990 ; 37 : 59-93
- 10 - GUEDDANA N, SAFFEN S, BEN AISSA R, KHEMINIRI F,
CHAKER A, AROUJI A, ET AL.
Etiologie des gastro-entérites aiguës de l'enfant en Tunisie.
Arch Fr Pédiatr 1988 ; 45 : 207-11.
- 11 - KAM KL, SOURGOU E, SANOU I, MALAM AN, SAWADOGO
SA, SOUDRE BR.
Escherichia coli entéropathogène (ECEP) au Centre Hospitalier National
Yalgado OUEDRAOGO (CHNYO) Ouagadougou. Sensibilité aux anti-
biotiques usuels.
Annales de l'Université de Ouagadougou Série B, 1995, 3 : 1-9
- 12 - KANGAH D, KOUAME KJ, HOUEYOU Y, TIMITE M, DOSSO M,
ASSI ADOU J.
Les diarrhées aiguës infantiles en Côte d'Ivoire.
Méd. Afr Nre 1981 ; 28 : 725-6
- 13 - LUKI N'GANDA Y, MUYEMBE TAMFUM L, KRUBWA FOEMI
O, BOSMANS E.
Etiologie virale et bactérienne des gastro-entérites aiguës infantiles à
Kinshasa (Zaire).
Annales de la Société Belge de Médecine Tropicale 1986 ; 66 : 331-7.
- 14 - MAAROURI S, BEN DRIDI MF, BEN CHAABANE T, ET AL.
Epidémiologie des diarrhées aiguës infantiles.
Tunisie Médicale 1986 ; 64 : 673-7
- 15 - MALAN AN.
Causes infectieuses des diarrhées aiguës chez les enfants de moins de 5
ans hospitalisés dans le service de pédiatrie de l'hôpital Yalgado
OUEDRAOGO. Burkina Faso.
Thèse Méd Ouagadougou 1993 ; 205 : 91p.
- 16 - Ministère de la Santé, de l'Action Sociale et de la Famille.
Direction de la Médecine Préventive (DMP).
Programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques au Burkina
Faso 1994 - 1998. Ouagadougou 1993 ; 43p
- 17 - O.M.S.
Cours sur la diarrhée : Manuel de l'Étudiant.
Genève: Sadag, 1993 :147p
- 18 - QUINET B.
Les diarrhées infectieuses de l'enfant et du nourrisson.
Rev Prat. 1996 ; 46 : 177-83.