

COMPLICATIONS DE LA ROUGEOLE ET FACTEURS DE RISQUE DE DECES

B. CAMARA, S. DIOUF, I. DIAGNE, A. TALL DIA, L. FALL, M. BA, G. SALL, D. SOW, M. FALL*.

RESUME

En vue d'apprécier la fréquence et la gravité des complications liées à la rougeole et d'identifier les facteurs du pronostic, nous avons mené une étude prospective dans un service de soins intensifs de l'Hôpital d'Enfants Albert Royer du centre hospitalo-universitaire de Fann. Tous les cas de rougeole admis en phase évolutive entre le premier janvier 1997 et le 31 décembre 1997 étaient inclus. En dehors de l'examen clinique, une radiographie pulmonaire et des explorations biologiques comprenant un hémogramme, un ionogramme sanguin et une azotémie ont été effectués. Pour cette période, la rougeole représente 6,63 % des admissions en soins intensifs. A l'entrée, la dyspnée notée chez 76,6 % constitue le signe clinique majeur annonçant l'existence d'une broncho-pneumopathie objectivée chez 80 % des enfants. Les images d'atélectasie constituent 50 % des anomalies radiologiques observées. La malnutrition constitue également une complication fréquente avec une prévalence de 43,6 % de formes sévères. Elle est associée à une diarrhée notée chez 42,2 % des enfants. 83,7 % des enfants ont un taux d'hémoglobine inférieur à 11 gr /dl. Le taux de létalité est de 7,69 % et les principaux facteurs de décès sont les encéphalites morbilleuses notées chez 4,7 % des malades, la déshydratation, la laryngite, la malnutrition et l'anémie. Une baisse plus significative de la létalité peut être observée grâce au relèvement et au maintien à un niveau correct du taux de couverture vaccinale contre la rougeole et une éducation sanitaire des populations.

Mots clés : rougeole, complications, facteurs pronostiques.

ABSTRACT

Complications of measles at the evolutive stage and death risk factors

In order to appreciate the frequency and the gravity of the complications bound to measles and to identify the

factors of prognostic, we have carried a prospective study in an intensive cares department of the Hôpital d'Enfants Albert Royer of university hospital center of Fann. All the cases of measles admitted during the evolutive stage between the first January 1997 and the thirty first of December 1997 were included in the study. Without the clinical examination, a pulmonary radiography and biological explorations comprising a hemogram, a blood electrophoretogram and azotemia have been done. For that stage, measles represents 6.63 % of the admittance in the intensive cares department. At the entering, dyspnea quoted among 76.6 % of the children constitutes the major clinical sign announcing the existence of bronchopneumopathy objectived in 80 % of the children. The pictures of atelectasis constitute 50 % of the observed radiological anomalies. Malnutrition constitutes equally frequent complication with a prevalence of 43.6 % of severe forms. It's associated to diarrhoea quoted in 42.2 % of the children. 83.7 % of the children have a rate of haemoglobin less than 11 gr / dl. The rate of lethality is 7.69 % and the main factors of death are the morbillous encephalitis's noted in 4.7 % of the diseased, dehydration, laryngitis, malnutrition and anaemia. A more significant decrease of lethality can be observed thanks to the raising and the maintenance at a correct level of the vaccinal covering rate against measles and the populations' health education.

Key words: measles, complication, factors of prognostic.

I - INTRODUCTION

La rougeole reste un problème de santé publique au Sénégal malgré le programme élargi de vaccination (P.E.V.), car le vaccin morbilleux n'est efficace que vers neuf mois, avec un taux d'immunisation autour de 90 % alors que la maladie survient le plus souvent avant cet âge. Par ailleurs, les ruptures de stock de vaccins ou de la chaîne de froid, dans certaines zones, entraînent le développement d'épidémies comme cela a été le cas en fin 1996 et en 1997.

L'hôpital d'enfants Albert Royer (HEAR) constitue un centre de référence pour les principales pathologies infantiles. En cas de rougeole, l'admission est motivée par l'existence de complications graves mettant en jeu le pronostic vital. Ainsi, nous avons porté notre attention sur ces complications, dans le cadre d'une étude prospective, afin d'établir leur fréquence au cours de la phase évolutive de la maladie, d'identifier les principaux facteurs de risque et les causes de décès.

II - MATERIEL ET METHODES

Tous les enfants admis à l'unité de soins intensifs pour rougeole ont été recrutés, avant la fin de la phase de desquamation. L'enquête effectuée du 1er janvier 1997 au 31 décembre 1997 a porté sur l'étude de paramètres cliniques, biologiques et radiologiques, à l'admission du malade, et au cours de l'évolution de la maladie. En plus des motifs d'hospitalisation, les principaux signes cliniques sont notés et un minimum d'exploration biologique est effectué comprenant entre autres un hémogramme, un ionogramme sanguin, une glycémie et une créatininémie. Cette exploration est complétée par une radiographie pulmonaire. Le dosage de la protidémie a été abandonné pour des difficultés techniques enregistrées au cours de l'étude. Nous avons éliminé de cette étude tous les enfants vus à la phase évolutive de la maladie et pour lesquels nous n'avons pas pu réaliser au moins une radiographie pulmonaire.

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur ordinateur avec le logiciel Epi info version 5.01. L'analyse des résultats est basée sur la comparaison des moyennes de fréquence par le test du Khi 2, la différence est significative si p est inférieur à 0,05. Par ailleurs, le même seuil est retenu pour p dans l'étude des facteurs de risque de décès et pour laquelle nous avons utilisé le test exact de Fischer.

III - RESULTATS

Au total, nous avons eu 65 cas de rougeole répondant aux critères d'inclusion pour 68 rougeoleux admis à la phase évolutive. Le nombre d'hospitalisations pendant la même période en salle de soins intensifs est de 1025. Ainsi la rougeole représentait 6,63 % des admissions en urgence.

La répartition selon le sexe montre 31 filles et 34 garçons, soit un sex-ratio de 1,09.

a) Sur le plan épidémiologique

Le plus grand nombre de sujets atteints est enregistré au premier trimestre (35,4 %) et au quatrième trimestre (27,7 %). Le troisième trimestre est le moment où l'on recrute le moins de cas avec 15,4 %. La différence est statistiquement significative selon les trimestres ($p=0,00005$).

L'âge moyen des enfants atteints est de 20,8 mois. 24,6 % d'entre eux ont moins de 9 mois dont 7,7 % d'enfants de moins de 6 mois, et seulement 2 % de plus de 5 ans.

71,2 % de ces enfants ne sont pas vaccinés contre la rougeole et pour les autres antigènes du programme élargi de vaccination 69,2 % ne sont pas immunisés.

Il n'y a pas de notion de contagion dans 62,5 % des cas, le contagion familial représente 28,1 % contre 9,4 % de contagion dans le voisinage immédiat.

78,1 % se sont présentés dans une structure sanitaire périphérique pour des soins. Le délai moyen d'admission à l'hôpital Albert Royer est de 5 jours, cependant 88 % des enfants y sont admis avant le huitième jour.

b) Sur le plan clinique

Les motifs de consultation, en dehors de la fièvre, sont dominés par les troubles respiratoires (31,3 % des cas), et les troubles digestifs (23,4 % des cas). Ces deux types de manifestations sont associés dans 35,9 %. Les troubles neurologiques ne représentent que 6,8 % des motifs de consultation, il s'agit surtout de convulsions et les autres causes 2,6 %.

A l'admission, 50 % des enfants étaient à la phase éruptive de la maladie, 5 % à la phase pré-éruptive, et les autres à la phase de desquamation. La prédominance des cas à la phase éruptive est superposable au délai d'admission, les malades sont, dans la plupart des cas, à un stade d'éruption généralisée.

La dyspnée est le signe clinique majeur, elle est notée chez 76,6 % des malades. Elle se manifeste soit par une polypnée (59,4 %) soit par une forme laryngée (40,4 %). Un emphyème sous-cutané est observé chez 1,6 % des malades.

70,7 % des enfants ont une insuffisance pondérale selon le rapport poids / âge et 43,07 % parmi eux présentent un tableau clinique de malnutrition. Le Kwashiorkor marasmi-que est le type de malnutrition le plus fréquemment rencontré. Nous n'avons pas noté de formes pures de Kwashiorkor, mais les troubles cutané-phanériens notamment les troubles de la pigmentation sont constants et très marqués.

51,5 % présentent une déshydratation dont 10,9 % de formes sévères avec tableau de choc.

97 % ont, dès l'entrée, des signes patents de surinfection. Les tableaux infectieux sont en général intriqués. En dehors des broncho-pneumopathies notées chez 80 % des enfants, les localisations les plus fréquentes sont les gingivo-stomatites (32,8 %, les atteintes oculaires (21,9 % dont 4 % cas de kératite), les otites (3,1 %) et les localisations cutanées (1,6 %).

Au cours de l'hospitalisation 42,2 % des enfants ont présenté une diarrhée qui a évolué pendant au moins trois jours. 14,7 % parmi eux ont présenté des convulsions et dans 4,7 %, ces convulsions entrent dans le cadre d'une encéphalite associant des troubles neurologiques variés, les causes métaboliques étant éliminées avec un bilan hydro-électrolytique satisfaisant.

Par ailleurs, 4,7 % des malades ont présenté une hémorragie digestive ou une épistaxis.

c) Sur le plan paraclinique

A la biologie (voir tableau I) : les principales perturbations observées sont relatives au taux d'hémoglobine (taux moyen de 9,5 gr / dl) et à l'ionogramme sanguin (la natrémie moyenne étant de 133,2 meq / l). La glycémie et la créatininémie sont normales pour la quasi-totalité des enfants.

Tableau I : Explorations biologiques

Paramètres	Taux moyen	% enfants en dessous de la normale
Globules rouges	4 460 000/mm ³	-
Globules blancs	13 460/mm ³	-
Créatininémie	7 mg/l	
Glycémie	0,65 gr/l	0
Hémoglobine	9,50 gr/dl	60,5
Sodium	133,2	31
Potassium	3,55	6,9

A la radiographie : 64,1 % des clichés présentent au moins une image évoquant une complication, en plus des images réticulo-nodulaires para-hilaires classiquement observées :

- dans 50 % des cas il s'agit d'opacités plus au moins bien systématisées et dont la localisation la plus fréquente est le côté droit dans sa partie supérieure ;

- dans 45,4 % des hyperclartés diffuses ;
- dans 4,6 % des lésions bulleuses localisées.

D) Evolution

La durée d'hospitalisation moyenne est de 7,6 jours. Un seul enfant a été hospitalisé au-delà de 15 jours il présentait une malnutrition sévère et est resté 48 jours. La durée minimale est de 16 heures, observée pour un enfant décédé dans un tableau d'état de mal convulsif.

Le nombre d'enfants décédés est de 6 pour 65 observations, soit un taux de létalité de 7,69 %. La répartition des cas de décès est égale entre les deux sexes. Aucun enfant parmi eux n'a été vacciné contre la rougeole. L'âge moyen des enfants décédés est de 13,5 mois. Les décès surviennent en général entre le cinquième et le dixième jour, avec une moyenne au huitième jour. Dans un cas, le décès est survenu dès le premier jour.

E) Facteurs du pronostic vital

Le tableau clinique au moment du décès est dominé par l'état de mal convulsif, la laryngite, la malnutrition et l'anémie (83,3 % pour chacune de ces manifestations). La: déshydratation (50 %) et une hémorragie digestive (16,6 % des décès) sont d'autres manifestations fréquemment notées chez les patients décédés. Les principaux facteurs de risque de décès sont les convulsions, la déshydratation et à un degré moindre, la laryngite, l'anémie et la malnutrition (voir tableau II).

Tableau II : Evaluation des facteurs du pronostic vital

Paramètres	Nb de cas chez sujets décédés	Nb de cas reste échantillon	Risque relatif	P du test de Fisher
Convulsion*	5	4	31,11	0,00008
Broncho-pneumopathie	4	48	0,5	0,5
Laryngite*	5	21	7,5	0,03
Malnutrition sévère*	5	23	6,61	0,04
Déshydratation avec collapsus	3	4	8,29	0,01
Jeune âge (< 20 mois)	5	36	2,07	0,4
Pas de vaccination	6	40	IC imprécis	0,16
Hémorragie externe*	1	2	4,13	0,25
Anémie*	5	21	7,5	0,03

IC = intervalle de confiance

* facteur de risque de décès

IV - COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

L'épidémie notée en 1997 comme celle de 1991 est liée à une baisse de la couverture vaccinale à 51 % (6). Ce pourcentage est un des plus faibles taux enregistrés depuis le renforcement du programme élargi de vaccination PEV) en 1987, année où la couverture vaccinale a été portée à 65 %.

En effet, selon GENDREL (2), lorsque le taux de couverture vaccinale est égal au moins à 60 % dans une localité donnée, la morbidité de la rougeole est réduite à un niveau endémique faible. L'importance de la vaccination dans le contrôle de la fréquence de la rougeole est évidente et cela est étayé par nos résultats car, près de deux tiers des enfants atteints n'étaient pas vaccinés contre les principaux antigènes du PEV. En 1991, les fréquences observées par différents auteurs étaient deux à trois fois plus élevées chez les sujets non vaccinés que chez les sujets vaccinés (1, 4, 5). Mais, en Afrique, la rougeole est une maladie du jeune nourrisson de moins de 1 an. Plusieurs études montrent la fréquence dans cette classe d'âge (1, 4, 7) notamment chez les enfants de moins de 9 mois. Dans notre série, un quart des enfants atteints ont moins de 9 mois. Ce phénomène, constaté au cours des épidémies un peu partout en Afrique, avait poussé les chercheurs à proposer une vaccination à l'âge de 9 mois, d'autant plus que les anticorps maternels qui devraient protéger les nourrissons chutent trop précocement, comparativement à ce que l'on a observé en Europe (2). Cependant toutes les stratégies mises en place (renforcement des doses vaccinales et/ou utilisation de nouvelles souches) se sont révélées inefficaces (2). Ainsi, on ne peut espérer diminuer l'incidence de la rougeole que par une amélioration du niveau d'hygiène générale de la population et des mères en particulier.

A Dakar, c'est pendant le froid correspondant au premier trimestre qu'on observe le plus grand pic de fréquence, en même temps que les autres causes d'infections respiratoires aiguës, constituant ainsi pendant cette période, la principale préoccupation en matière de santé infantile. Pour une maladie transmise essentiellement par voie aérienne, l'impact de ce phénomène climatique met en évidence le rôle des vents, comme l'alizé, dans sa propagation et expliquerait peut-être le fait que la virulence du virus soit atténuée pendant l'hivernage comme l'affirme GENTILINI (4). YANZA (7) dans une région très humide d'Afrique centrale note, que c'est pendant cette période que l'on

observe moins de cas. Au Sénégal l'hivernage correspond au troisième trimestre de l'année pendant lequel nous avons eu le moins de cas.

L'HEAR étant un centre de référence, très peu d'enfants sont vus à la phase pré-éruptive de la rougeole, ils sont d'abord présentés à des centres périphériques pour des soins avec un diagnostic tardif car la notion de contagion est absente, et ils ne sont envoyés à l'hôpital qu'en cas de complications. Compte tenu du délai d'hospitalisation dans notre travail et du pourcentage d'enfants hospitalisés avant le septième jour dans les autres structures de référence, comme la Clinique des Maladies Infectieuses du centre hospitalo-universitaire de Fann (5), on peut affirmer que la plupart des complications surviennent durant la première semaine. Il y a très peu de convulsions malgré les cas d'hyperthermie notés à l'entrée des malades. Les troubles respiratoires sont en tête des symptômes qui motivent la référence, suivis de troubles digestifs. Pour deux tiers des cas, les troubles respiratoires enregistrés sont en rapport avec une broncho-pneumonie. NDIAYE (4) qui ne s'est intéressé qu'aux complications respiratoires de la rougeole chez les enfants, dans le même cadre de travail que nous, avait noté qu'avec 82,1 % la dyspnée est le symptôme le plus fréquent des manifestations respiratoires et que dans 76,6 % il y a une broncho-pneumopathie, associée le plus souvent à une laryngite dont la fréquence était de 47,7 %. Il avait constaté comme nous, que l'image la plus fréquemment rencontrée est celle d'une opacité diffuse bilatérale prédominant à droite (59,5 %). Cependant, contrairement à ce qu'il a observé dans sa série où le recrutement concernait entre autres des rougeoleux admis après la phase évolutive, nous avons eu peu de cas de lésions bulleuses et aucun cas d'épanchement pleural. Ces types de lésion, liés à une surinfection staphylococcique, s'installeraient alors tardivement, comparativement aux autres complications pulmonaires.

La malnutrition est observée chez les deux tiers des enfants selon le rapport poids/âge. L'atteinte du poids est constante et sévère du fait de troubles digestifs, de la fièvre et aussi à cause de certaines croyances qui tendent à mettre l'enfant à la diète. Plus de la moitié des enfants accuse un retard pondéral et présente des manifestations cliniques sévères de carence nutritionnelle dès leur admission. D'autres auteurs rapportent des fréquences de formes sévères de malnutrition allant de 6,35 % à 12,7 % (1,4,7).

A cette malnutrition était classiquement associée une cécité qui constituait après les complications mettant en jeu le pronostic vital, la principale préoccupation avant la mise en œuvre du PEV. Nous constatons qu'il n'y a aucun cas dans notre série et la kératite, qui en est le point de départ, est observée actuellement dans moins de 5 % des cas (1, 7). Cela peut être dû au fait que l'administration systématique de capsules de vitamine A est effectuée et les conjonctivites sont traitées précocement par des collyres disponibles mêmes dans les structures les plus périphériques grâce à l'initiative de Bamako. Cependant, l'anémie, représentant également une manifestation fréquemment associée à la malnutrition, a une prévalence très élevée chez nos malades et dans d'autres séries comme celle de NDIAYE (4) où 80,6 % des rougeoleux ont un taux d'hémoglobine inférieur à la normale. Par ailleurs, une hyponatrémie notée chez un tiers des malades fait craindre, avec la persistance de la diarrhée sur un terrain de malnutrition, la réalisation d'un cercle vicieux difficile à rompre.

La durée moyenne d'hospitalisation d'une semaine est identique à ce qui est observé dans d'autres études sur la rougeole à Dakar (1, 5). A cette date, compte tenu du tableau clinique à l'entrée, il n'y a pas une guérison complète, mais l'enfant entre dans une phase de convalescence pendant laquelle il présente encore une malnutrition et ou une anémie qui vont évoluer pendant une longue période. Le maintien des enfants, dans notre série, en salle de soins intensifs est lié à la persistance des symptômes qui sont à l'origine de leur admission à l'hôpital : il s'agit non pas de la dyspnée, qui s'améliore rapidement avec les moyens usuels de prise en charge, mais de la diarrhée surtout, et aussi des convulsions constituant avec d'autres troubles neurologiques des manifestations d'encéphalite morbilleuse. Cependant, la fréquence de cette encéphalite est en train de baisser si on compare nos résultats à ceux des séries rapportées par BA (1) pour des études menées à Dakar entre 1987 et 1991 où la prévalence se situait autour de 7 %. En 1992, NDIAYE (4), dans une série de 218 observations ne retrouve que 2 cas.

La diminution des cas d'encéphalites et l'amélioration de la prise en charge des rougeoleux grâce à la disponibilité de sources d'oxygène, de nouveaux moyens médicamenteux tels que les capsules de vitamine A et les antibiotiques, dans les structures sanitaires les plus reculées du pays, pourraient expliquer la baisse de la létalité. En effet,

le taux de létalité en 1991 et 1992 était de 15,97 % à la Clinique des Maladies Infectieuses de l'hôpital de Fann (5) et 24,3 % à l'hôpital d'enfants Albert Royer (4). Pour ces différentes études, les auteurs se sont intéressés à certains facteurs pronostics du fait de leur fréquence, pour évaluer le risque qui leur est lié. Pour NDIAYE (4) l'âge, le sexe et la fièvre ne représentent pas de facteurs de risque, contrairement à la broncho-pneumopathie ($p=0,005$) et la malnutrition ($p = 0,037$). Si pour ce dernier facteur nous avons relevé également un risque, par contre, pour la broncho-pneumopathie, nos résultats sont divergents. Cette différence pourrait être liée au fait que NDIAYE n'a pas tenu compte de l'association éventuelle de cette affection avec une laryngite. La broncho-pneumopathie couramment observée, réagit assez bien aux antibiotiques administrés par voie orale en traitement ambulatoire ce qui n'est pas le cas de la laryngite qui, constitue le principal facteur de risque vital, car elle nécessite certaines mesures thérapeutiques urgentes difficilement réalisables dans les structures périphériques.

L'importance de la dégradation de l'état nutritionnel constitue un autre facteur du pronostic vital, le décès en cas de malnutrition sévère est lié à l'intrication de plusieurs troubles dont l'anémie qui peut évoluer à son propre compte. L'absence de maîtrise du processus évolutif est le problème auquel nous avons eu à faire face en cas d'encéphalite morbilleuse. Cette dernière constitue pour nous le facteur de risque de décès le plus important, la plupart des décès ont lieu dans un tableau d'état de mal convulsif malgré une réanimation adaptée, selon nos moyens, en tenant compte des perturbations métaboliques observées.

La vaccination n'exclut pas l'apparition de formes graves de rougeole, cela peut être parce que les conditions de réalisation de cette vaccination ne permettent pas d'assurer une immunisation effective. Les sujets vaccinés ont présenté les mêmes types de complication que ceux qui n'étaient pas vaccinés. SARR (5) également note qu'il n'y a pas de différence de taux de létalité entre les sujets vaccinés et les autres et il rapporte par ailleurs d'autres travaux confirmant ce fait.

V - CONCLUSION

La rougeole demeure encore dans les pays en voie de développement un problème de santé publique du fait des

difficultés liées à assurer de façon constante une couverture vaccinale adéquate. A Dakar, où elle sévit surtout par épidémie, elle constitue une cause fréquente de référence pour cause de troubles respiratoires surtout en période de froid. Mais si grâce à la stratégie de soins de santé primaire, certaines complications connaissent une bonne évolution, l'encéphalite morbilleuse, la laryngite et les carences nutritionnelles par contre, constituent les facteurs de risque

pour lesquels une attention particulière doit être portée pour faire baisser la mortalité. La stratégie à appliquer pour atteindre cet objectif sera basée sur une augmentation du taux de couverture vaccinale contre la rougeole, l'amélioration des conditions d'hygiène des enfants en général par l'éducation sanitaire des populations et le renforcement de l'initiative de Bamako.

BIBLIOGRAPHIE

1 - BA O.

Les complications de la rougeole au service des maladies infectieuses
CHU Fann au cours de l'épidémie de 1991 à Dakar.
Thèse Méd. UCAD 1993, (6), pp: 24-74.

2 - GENDREL D., GARIN D., GENDREL CH.

Vaccination anti-rougeole précoce.
Revue de Pédiatrie, 1990, (8) 281-284.

3 - GENTILINI M., DUFLO B.

Maladies tropicales.
Ed Flammarion, 4° Ed., Paris, 1986, 358-362.

4 - NDIAYE M.

Etude des complications respiratoires de la rougeole à l'HEAR.

Thèse Méd. UCAD, 1993, (13) pp : 21-69.

5 - SARR M.

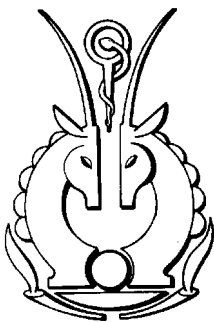
Epidémiologie de la rougeole à Dakar.
Thèse Méd. 1993, (38) pp : 12-58.

6 - UNICEF

Evaluation des objectifs intermédiaires au Sénégal.
Ed. Unicef, 1996, pp : 17-24.

7 - YANZA M.C., BOUQUETY J.C., RIZK G., BUREAU J.J., FRELUT
M.L., GOUAUT N., TESTA J., SANGBA ZERO M, LANCKRIET C.,
SIOPATHIS R.M.

La rougeole à Bangui - Epidémie de 1984 au C.N.H.U.
Méd d'Afrique Noire 1989, 36 (1), 24-29.



Retrouvez
« **Le Pharmacien d'Afrique** »
sur Internet
WWW.santetropicale.com

ainsi que
Médecine d'Afrique Noire, Médecine du Maghreb et
Odonto-Stomatologie Tropicale