



Article original

Paludisme grave dans la région du Sud du Sénégal : aspects cliniques, parasitologiques et hématologiques

Severe Malaria in the Southern Region of Senegal: Clinical, Parasitological, and Hematological Aspects

A Diop^{*1}, MN Coly², K Diallo³, M Guèye⁴, H Sarr⁵, Y Sambou⁴, K Diongue⁶, M Ndiaye⁶, MC Seck⁶,
AS Badiane⁶, D Ndiaye⁶

Résumé

Introduction : Le paludisme reste un problème de santé au Sénégal, notamment à Ziguinchor où les cas graves persistent malgré les efforts de lutte. L'objectif de cette étude était de décrire les aspects cliniques, hématologiques et parasitologiques du paludisme grave à Ziguinchor.

Méthodologie : Nous avons réalisé une étude rétrospective sur 16 mois, d'août 2020 à décembre 2021, en sélectionnant les dossiers de patients ayant un paludisme grave dans les deux hôpitaux de Ziguinchor. Les données collectées sur Epi info 2016 incluaient l'âge, le sexe, les signes cliniques, les résultats d'héмограмmes, des tests de diagnostic rapide (TDR), des gouttes épaisses et frottis mince.

Résultats : Un total de 151 patients a été inclus, principalement âgés de 1 à 15 ans (n=84, moyenne 14 ans). Le sexe masculin prévalait (68,20 %, sex ratio 2,14). Les moyennes des taux d'hémoglobine étaient à

8,97g/dl, des plaquettes à 107394/mm³ et des densités parasitaires à 50 756 p/μL. *Plasmodium falciparum* était l'unique espèce retrouvée. Les principaux motifs de consultation étaient fièvre (n=122), vomissements (n=71) et céphalées (n=64). Les signes cliniques dominants étaient la fièvre (n=151), l'altération de l'état général (n=151) et pâleur (n=104). Une analyse multivariée a montré une relation significative entre l'âge jeune et l'anémie (p=0,0078), la thrombopénie (p=0,038), l'insuffisance rénale (p=0,04) et la fièvre bilieuse hémoglobinurique (p=0,0149).

Conclusion :

Le paludisme grave est toujours fréquent à Ziguinchor, surtout chez les enfants de moins de 15 ans. Des mesures de prévention sont nécessaires pour diminuer la morbi-mortalité dans cette tranche d'âge vulnérable.

Mots-clés : Paludisme grave, formes cliniques, Sénégal.

Abstract

Introduction: Malaria remains a health problem in Senegal, particularly in Ziguinchor, where severe cases persist despite control efforts. The objective of this study was to describe the clinical, hematological, and parasitological aspects of severe malaria in Ziguinchor.

Methodology: We conducted a retrospective study over 16 months, from August 2020 to December 2021, selecting the records of patients with severe malaria in the two hospitals in Ziguinchor. The data collected on Epi Info 2016 included age, sex, clinical signs, blood count results, rapid diagnostic test (RDT) results, thick smear results, and thin smear results.

Results: A total of 151 patients were included, mainly aged 1 to 15 years (n=84, mean age 14 years). Males predominated (68.20%, sex ratio 2.14). Mean hemoglobin levels were 8.97 g/dL, platelet counts were 107,394/mm³, and parasite densities were 50,756 p/μL. *Plasmodium falciparum* was the only species found. The main reasons for consultation were fever (n=122), vomiting (n=71), and headache (n=64). The dominant clinical signs were fever (n=151), altered general condition (n=151), and pallor (n=104). Multivariate analysis showed a significant relationship between young age and anemia (p=0.0078), thrombocytopenia (p=0.038), renal failure (p=0.04), and hemoglobinuric fever (p=0.0149).

Conclusion: Severe malaria is still common in Ziguinchor, especially among children under 15 years of age. Preventive measures are needed to reduce morbidity and mortality in this vulnerable age group.

Keywords: Severe malaria, clinical forms, Senegal.

Introduction

L'avènement des politiques nationales de lutte contre le paludisme a significativement amélioré l'état de santé des populations en période hivernale dans notre pays et en Afrique subsaharienne [1]. En effet, l'incidence du paludisme a fortement reculé avec l'avènement des campagnes de chimioprévention chez les femmes

enceintes et les enfants et la stratégie globale de lutte mise en œuvre par le programme national de lutte contre le paludisme (PNLP) [2,3]. Le Sénégal a adhéré à toutes les grandes initiatives internationales dans le cadre de la lutte contre le paludisme et a construit un partenariat efficace soutenu par un engagement politique fort. Ceci lui a permis de mobiliser des ressources importantes auprès du Gouvernement et des partenaires au développement. A ce jour, d'importantes réalisations ont été faites dans la mise en œuvre des différents volets du programme national de lutte contre le paludisme (PNLP) [3]. La mise en œuvre des interventions à efficacité prouvée telles que recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), s'est traduite au niveau opérationnel par une amélioration de l'accès et de la qualité de la prise en charge, l'acceptation de l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides comme un moyen utile de prévention, tout comme l'utilisation du traitement préventif intermittent (TPI) chez la femme enceinte et la chimio-prévention du paludisme saisonnier (CPS) chez les enfants de 3 à 120 mois. Les tendances de la morbidité et de la mortalité sur la période de mise en œuvre du plan stratégique sont à la baisse. Ainsi le nombre de cas de paludisme est passé de 492 253 en 2016 à 354 708 en 2019, soit 28% de baisse et le nombre de décès est passé de 526 à 260 soit 51% de réduction durant la période 2016 à 2019 [4]. Toutefois dans plusieurs pays d'Afrique, on a signalé la suspension de campagnes de distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) et de pulvérisation d'insecticide à effet rémanent à l'intérieur des habitations en raison de craintes d'exposition à la COVID-19. La suspension de ces campagnes peut représenter pour de nombreuses populations vulnérables, en particulier les jeunes enfants et les femmes enceintes, un risque accru de contracter le paludisme [5]. Ces perturbations modérées dans les services de lutte contre le paludisme ont contribué à l'augmentation considérable des nombres de cas (14 millions) et de décès (69 000) entre 2019 et 2020 [5]. Toutefois, pendant l'avènement de la COVID-19 dans notre pays, nous avons également noté une recrudescence du nombre de cas de paludisme au Sénégal passant de 354708 en 2019 à 536850 en

2021 [3]. Fort de ce constat, nous remarquons que le paludisme reste un fléau qui mérite encore notre attention. Dans cette optique, nous avons mené une étude sur les aspects cliniques, thérapeutiques, hématologiques et parasitologiques du paludisme grave en période de pandémie de COVID-19 dans la région de Ziguinchor.

Méthodologie

• Type et cadre d'étude

Nous avons mené une étude rétrospective, descriptive et analytique du paludisme grave sur une période de

seize mois, d'août 2020 à décembre 2021. L'étude s'est déroulée au niveau de l'hôpital de la Paix et du Centre hospitalier régional de Ziguinchor.

• Population d'étude

- Critères d'inclusion

Nous avons inclus dans notre étude tous les patients hospitalisés à l'hôpital de la Paix et à l'hôpital régional de Ziguinchor pour paludisme grave. Le diagnostic de paludisme grave a été retenu selon des critères de gravité tels que définis par l'OMS [1] (1) dans le tableau I.

Tableau I : Critères de définition du paludisme grave revisités par l'OMS en 2015.

Présence d'un seul de ces critères, clinique ou biologique, associé à la présence de formes asexuées de <i>P. falciparum</i> , <i>P. knowlesi</i> et <i>P. vivax</i> dans le sang en zone d'endémie.	
Cliniques	
Troubles de la conscience	Score de Glasgow modifié ≤ 11 {9, 2000} chez le patient > 5 ans Score de Blantyre < 3 chez l'enfant ≤ 5 ans
Convulsions répétées	≥ 2 convulsions / 24 heures (malgré prescription antipyrétique)
Prostration	Faiblesse généralisée (si une personne est incapable de s'asseoir, de marcher ou de boire sans assistance)
Ictère	Clinique ou biologique (bilirubine $> 50 \mu\text{mol/L}$ ou 3mg/dl avec densité parasitaire $> 100\,000/\mu\text{L}$ pour <i>P. falciparum</i> et $> 20\,000/\mu\text{L}$ pour <i>P. knowlesi</i>)
Hémoglobinurie macroscopique	Urines rouge foncé ou noires ou coca cola*, à la bandelette Absence d'hématurie microscopique
Etat de choc (Collapsus circulatoire)	Temps de recoloration des ongles > 3 secs (pression sur les tissus mous avec le pouce ou extrémités froides enfants et adultes Tension Artérielle Systolique (TAS) $< 80 \text{ mm Hg}$ chez l'adulte TAS $< 70 \text{ mm Hg}$ chez l'enfant
Œdème pulmonaire	FR > 30 cycles/min, $\pm$ tirage sous-costal et râles crépitants, confirmé par radiographie thoracique ou Saturation en O ₂ $< 92\%$
Saignement anormal	Répété ou prolongé (épistaxis, gingivorragie, sites de ponction veineuse, hémartémèse, mélaena ...)
Biologiques	
Anémie palustre grave	Adulte : Hb $< 7 \text{ g/dL}$ ou Hte $< 20 \%$ (femme enceinte $< 8\text{g/dl}$) * Enfant : Hb $< 5 \text{ g/dL}$ ou Hte $< 15\%$ Avec une densité parasitaire $> 10\,000/\text{L}$
Hypoglycémie	Glycémie $< 2,2 \text{ mmol/L}$ ($0,40\text{g/L}$)
Acidose métabolique	Déficit en base $> 8 \text{ mEq/L}$, si non disponible pH $< 7,35$ ou bicarbonates plasmatiques $< 15 \text{ mmol/L}$, Lactate plasmatique $\geq 5 \text{ mmol/L}$ (signes cliniques de détresse respiratoire : respiration rapide, profonde, difficultés respiratoires)
Insuffisance rénale	Créatininémie $> 265 \mu\text{mol/L}$ (30 mg/L) ou Azotémie $> 20 \text{ mmol/l}$ (ou $> 0,27 \text{ g/L}$), diurèse $< 400 \text{ mL/24h}$ chez l'adulte ($< 12\text{mL/kg/24h}$ chez l'enfant) après réhydratation
Hyperparasitémie	<i>P. falciparum</i> $> 4\%$ ($> 100\,000/\mu\text{l}$) chez un sujet non immun <i>P. knowlesi</i> $> 0,8\%$ ($> 20\,000/\mu\text{l}$) <i>P. vivax</i> avec aucun seuil de densité parasitaire

- Critères de non inclusion

Nous n'avons pas inclus les femmes enceintes, et tous les autres patients dont le dossier médical est incomplet ou ne répondant pas aux critères diagnostiques de paludisme grave.

• Recueil des données

Les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche d'enquête préétablie en utilisant le dossier médical des malades. Les variables collectées étaient : l'âge, le sexe, le motif de consultation, les données biologiques (le taux d'hémoglobine, le taux de plaquette), les données parasitologiques (le résultat de la goutte épaisse et du frottis, le résultat du test de diagnostic rapide). Nous avons considéré comme anémie toute valeur de l'hémoglobine inférieure aux valeurs normales par rapport à l'âge et au sexe de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), et nous avons considéré comme thrombopénie toute valeur de plaquettes inférieure à 150.000/mm³.

• Analyses statistiques

Les données ont été saisies sur le logiciel Epi Info 2016. Les analyses univariées ont permis de calculer les moyennes et les fréquences. Les analyses multivariées ont permis d'étudier les différentes associations entre variables cliniques et âge.

Nous avons utilisé le test de chi 2 (pour $n > 5$) et le test de Fischer exact ($n < 5$) pour établir les corrélations, et nous avons considéré comme significatif un seuil de $p\text{-value} < 0,05$.

• Aspects éthiques

Cette étude n'a pas reçu l'accord d'un comité d'éthique, car il s'agit d'une étude rétrospective dont l'inclusion des patients s'est faite à partir de dossiers antérieurs. Il n'y a donc pas eu de consentement de la part de ces patients.

Résultats

Sur un total de 151 patients inclus dans notre étude, nous avons eu les résultats suivants à 95 % d'intervalle de confiance.

• Aspects épidémiologiques

L'âge moyen des patients était de 14 ans, avec des

extrêmes de 1 et 77 ans. Le sexe masculin représentait 68,20 % des patients ($n=103$) et le sexe féminin 31,80% ($n= 48$), soit un sex- ratio de 2,14. La tranche d'âge la plus représentée était celle de [1-15] ans, comme le montre le tableau I.

• Aspects cliniques

Sur le plan clinique, les motifs de consultation étaient dominés par la fièvre (80,79%), les vomissements (47,02%) et les céphalées (44,37%), par contre d'autres motifs de consultation à savoir le syndrome hémorragique, la raideur de la nuque et SRIS étaient les moins retrouvés avec 0,66% des cas pour chacun (voir tableau II).

Les signes retrouvés à l'examen clinique étaient dominés par la fièvre et l'altération de l'état général (100%), chacun et pâleur 68,87%. Parmi ces signes retrouvés à l'examen, l'ictère (56,9%), les convulsions (54,30%) et les prostrations (36,42%) étaient les signes de gravité les plus fréquemment observés (voir tableau II).

Il n'existait pas de différence significative entre les tranches d'âges et la survenue des signes cliniques (voir tableau III).

• Aspects thérapeutiques

Le traitement étiologique a consisté en l'administration intramusculaire de l'artésunate intraveineuse (98,68%) et la perfusion de quinine (1,32%). Le recours à une transfusion sanguine a été faite dans 37,75% de cas.

Évolution :

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 5,68 jours (extrêmes 1 et 21 jours). L'évolution a été favorable dans 89,40% des cas, elle s'est faite vers un décès dans 10,60%.

• Aspects parasitologiques

Le test de diagnostic rapide était positif chez tous les patients. Quant à la goutte épaisse et le frottis mince (GE/FM) d'entrées ont été réalisés pour 64 patients soit 42,38% des patients. Sur les patients avec lesquels la GE/FM étaient réalisés, ils étaient positifs pour 55 patients soit 85,94% avec une densité parasitaire moyenne qui était de 50 756 p/μL avec des extrêmes

de 200 et 81 3330 p/μL. *Plasmodium falciparum* était la seule espèce plasmodiale retrouvée et le stade parasitaire retrouvée étaient des trophozoïtes jeunes pour chez tous les patients positifs. L'hyperparasitémie (Densité parasitaire > 100 000 parasites/ul de sang) était observée chez 10 patients, soit 18,2% (10/55).

Il existait une relation statistiquement significative entre la densité parasitaire et la survenue d'ictère et d'insuffisance rénale aiguë (p = 0,0098). En ce qui concerne l'anémie et la thrombopénie, nous n'avons pas trouvé de corrélation entre leur survenue et la densité parasitaire (p = 0,513). Il n'existait pas non plus de relation statistiquement significative entre la densité parasitaire et la survenue des autres signes

cliniques.

• Aspects hématologiques

Le taux moyen d'hémoglobine était de 8,97 g/dl avec des extrêmes de 2 et 12,7 g/dl, de celui des plaquettes de 107 394 /mm³ avec des extrêmes de 31 000 et 647 000/mm³. Il n'avait pas de différence significative entre patients en ce qui concerne la survenue d'anémie (p = 0,917) et de thrombopénie (P = 0,693). Toutefois, nous avons noté une relation statistiquement significative entre l'âge jeune (1 à 15 ans) et la survenue de l'anémie (p=0,0078), de la thrombopénie (p=0,038), de l'insuffisance rénale aiguë (p=0,04) et de la fièvre bilieuse hémoglobinurique (p=0,0149).

Tableau I : Répartition des patients atteints de paludisme grave selon la tranche d'âge.

Tranche d'âge	Nombre de cas	Nombre de cas
1-15 ans	84	55,6%
16- 25 ans	47	31,1%
26-45 ans	14	9,3%
46-77 ans	6	4%
Total	151	100%

Tableau II : Répartition des patients selon les motifs de consultation et les différents signes retrouvés à l'examen.

Signes cliniques	Fréquences des motifs de consultation n (%)	Fréquences des signes retrouvés à l'examen n (%)
Fièvre	122(80,79)	151(100)
Vomissements	71(47,02)	92(60,00)
Céphalées	67(44,37)	0(0)
Douleurs abdominales	44(29,14)	4(2,65)
Frisson	40(26,49)	0(0,00)
Altération de la conscience*	33(21,85)	44(29,14)
Altération de l'état général	31(20,53)	151(100)
Pâleur	31(20,53)	104(68,87)
Convulsion*	22(14,57)	82(54,30)
Asthénie	19(12,58)	3(1,99)
Diarrhée	17(11,26)	76(50)
Obnubilation	17(11,26)	68(45)
Coma	16(10,60)	53(35)
Algies diffuses	13(8,61)	0(0)
Tachycardie	12(7,95)	19(12,58)
Léthargie	11(7,24)	13(8,61)
Syndrome infectieux	10(6,62)	7(4,63)
Prostration*	09(5,96)	55(36,42)

Détresse respiratoire*	09(5,96)	41(27,15)
Ictère*	08(5,30)	86(56,9)
Anorexie	08(5,30)	1(0,66)
Hématurie*	7(4,63)	4(2,65)
Toux	6(3,97)	0(0)
Agitation psychomoteur	5(3,31)	3(1,99)
Anémie*	5(3,31)	70(46,36)
Gastroentérite	4(2,65)	20(13,24)
Insuffisance rénale*	4(2,65)	20(13,24)
Délire	4(2,65)	20(13,24)
Neuropaludisme*	3(1,99)	17(11,29)
Syndrome hémorragique	1(0,66)	1(0,66)
Raideur de la nuque	1(0,66)	3(1,99)
SRIS	1(0,66)	3(1,99)
Bouffissure du visage	1(0,66)	2(1,32)
Collapsus cardiovasculaire*	0(0,0)	36(23,84)
Hémoglobinurie*	0(0,0)	9(5,96)
Hypoglycémie*	0(0,0)	6(3,97)

* signe de gravité

Tableau III : Répartition des signes cliniques selon la tranche d'âge chez des patients atteints de paludisme grave.

Signes cliniques	Tranche d'âge				p-values
	1-15 ans	16-25 ans	26-45 ans	46-77 ans	
Fièvre	84	47	14	6	0,997
AEG	84	47	14	6	0,992
Pâleur	62	28	9	5	0,416
Vomissements	48	30	10	3	0,576
Ictère	50	27	8	0	0,607
Convulsions	43	26	11	1	0,517
Diarrhées	42	24	8	1	0,505
Obnubilations	34	25	7	1	0,416
Prostration	29	17	7	2	0,558
Coma profond	27	20	6	0	0,693
Détresse respiratoire	21	9	7	3	0,258
Collapsus cardiovasculaire	20	8	7	1	0,764
Délire	11	7	2	0	0,579
IRA	7	8	5	0	0,917
Hémoglobinurie	7	8	5	0	0,905

Discussion

Cette étude rétrospective, descriptive et analytique, visait à déterminer les profils cliniques, parasitologiques et hématologiques du paludisme grave à Ziguinchor. Elle a été menée dans un contexte de pandémie de SRAS-CoV-2, à l'origine de la suspension des campagnes de distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) et de pulvérisation d'insecticide à effet rémanent à l'intérieur des habitations, ce qui a conduit à une augmentation du nombre de cas qui n'a pas épargné notre région.

- *Sur le plan épidémiologique*

Le profil d'âge de survenue de paludisme grave dans notre région reste l'âge jeune, avec une prédominance masculine. Ces profils sont comparables avec ceux obtenus dans d'autres régions à travers notre pays et en Afrique subsaharienne [6-12].

- *Sur le plan clinique*

Dans notre étude, les motifs de consultation étaient dominés par la fièvre, les vomissements et les céphalées. Pour ce qui concerne la fièvre, elle reste le motif de consultation le plus retrouvé pour la plupart des études menées au Sénégal et ailleurs [3, 11-13].

Sur le plan clinique, l'ictère, la pâleur, l'anémie, la thrombopénie, la détresse respiratoire, les convulsions, le coma profond, l'insuffisance rénale aiguë et l'hémoglobininurie ont été les signes de paludisme grave les plus retrouvés. Ce tableau clinique est comparable à ceux retrouvés avec d'autres études menées ailleurs au Sénégal et dans la sous-région [10,11 ;14-16]. Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les patients selon leur tranche d'âge et la survenue des différents signes cliniques. Toutefois, il existait une relation significative entre l'âge jeune et la survenue de plusieurs signes cliniques et hématologiques [10,13,17-19]. En effet, nous avons noté une relation statistiquement significative entre l'âge jeune (1 à 15 ans) et la survenue de l'anémie ($p=0,0078$), de la thrombopénie ($p=0,038$), de l'insuffisance rénale aiguë ($p=0,04$) et de la fièvre bilieuse hémoglobininurique ($p=0,0149$). L'association du jeune âge avec les signes

cliniques et la létalité a été retrouvée avec l'étude de Camara. B et al [16]. En raison de ces différents signes cliniques, la prise en charge ne doit souffrir d'aucun retard à cause du risque de létalité élevé et de séquelles [5,10, 16]. L'anémie, l'ictère, la pâleur, l'hémoglobininurie et la thrombopénie qui surviennent au cours du paludisme grave sont compréhensibles de par l'hémolyse intravasculaire prononcée déclenchée suite au parasitisme et à l'éclatement des globules rouges [20].

- *Sur le plan parasitologique*

L'espèce *Plasmodium falciparum* a été la seule retrouvée avec ses formes trophozoïtes jeunes. Elle est décrite dans la littérature comme l'espèce la plus retrouvée en cas de paludisme graves [9, 15,21]. La densité parasitaire moyenne était de de 50 756 p/ μ L. Dans plusieurs études menées au Sénégal, la densité parasitaire reste élevée [16]. Il existait une relation statistiquement significative entre la densité parasitaire et la survenue d'ictère et d'insuffisance rénale aiguë ($p= 0,0098$). Des études menées par divers auteurs ont montré une élévation de la densité parasitaire avec corrélation aux signes de gravité [20, 22,23]. En essayant de corrélérer la densité parasitaire à d'autres signes cliniques, nous n'avons pas trouvé de relation significative.

- *Les Limites de l'étude*

Cette étude, certes intéressante, était limitée parfois par des données manquantes, des GE/FM d'entrées et de contrôles qui ne sont pas réalisés de manière systématique, ce qui ne nous a pas permis de suivre l'évolution de la parasitémie selon les doses d'artémisinines administrées.

Conclusion

Le paludisme a fortement régressé en nombre de cas et de formes graves dans notre pays grâce aux politiques nationales de lutte et à un personnel de santé bien formé. Toutefois, il demeure encore élevé dans sa forme grave dans notre région. La fréquence est restée élevée en période de pandémie

de SARS-COV 2. Le respect des politiques de prévention notamment l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides comme un moyen utile de prévention, tout comme l'utilisation du traitement préventif intermittent (TPI) chez la femme enceinte et la chimio-prévention du paludisme saisonnier (CPS) chez les enfants de 3 à 120 mois sont indispensables pour la réduction de ces cas graves. Au regard de la gravité des signes cliniques engageant le pronostic vital et des séquelles, la prise en charge ne doit souffrir d'aucun retard.

Remerciements

Nous adressons nos vifs remerciements au personnel de l'hôpital de la paix et de l'hôpital régional de Ziguinchor pour leur aide apportée à la réalisation de cette étude.

*Correspondance :

Abdoulaye DIOP

abdoulayecheikhe@gmail.com

Disponible en ligne : 30 Mars 2026

- 1 : Laboratoire de parasitologie - mycologie, département de biologie et explorations fonctionnelles, unité de formation et de recherches en sciences de la santé, université Assane Seck de Ziguinchor.
- 2 : Laboratoire d'hématologie biologique, département de biologie et explorations fonctionnelles, unité de formation et de recherches en sciences de la santé, université Assane Seck de Ziguinchor.
- 3 : Service des maladies infectieuses, département de médecine, Unité de formation et de recherches en sciences de la santé, université Assane Seck de Ziguinchor.
- 4 : Laboratoire d'analyse de biologie médicale du Centre hospitalier régional de Ziguinchor

5 : Laboratoire de parasitologie - mycologie, département de biologie et explorations fonctionnelles, unité de formation et de recherches en sciences de la santé, université Assane Seck de Ziguinchor.

6 : Laboratoire de parasitologie -mycologie, département de biologie et d'exploration fonctionnelle, université Cheikh Anta Diop de Dakar.

© Journal of african clinical cases and reviews 2026

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] World Health Organization. Stratégie technique mondiale de lutte contre le paludisme 2016-2030, édition 2021. Geneva: WHO; 2022.
- [2] Barry MI. L'efficacité des nouvelles innovations institutionnelles : la coordination impulsée par Roll Back Malaria (RBM). Le cas du Sénégal. *J Gest Déconomie Médicales*. 2012;30(3):151-174. doi:10.3917/jgem.123.0151.
- [3] Roll Back Malaria Partnership. Western Africa Country PPT Combined [Internet]. [cited 2025 Dec 25]. Available from: <https://endmalaria.org/sites/default/files/Western%20Africa%20Country%20PPT%20Combined.pdf>
- [4] Programme National de Lutte contre le Paludisme (Sénégal). Plan stratégique national de lutte contre le paludisme 2021 [Internet]. [cited 2025 Dec 25]. Available from: https://senegal-cocreation.com/wp-content/uploads/2021/02/PSN_PNLP_Senegal_Version-finale_-Fevrier-2021.pdf
- [5] World Health Organization. Rapport sur le paludisme dans le monde 2021 : principaux messages. Geneva: WHO; 2021.
- [6] Séné M. Aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, évolutifs et thérapeutiques du paludisme grave de l'enfant au service de pédiatrie de l'Hôpital de la Paix de Ziguinchor [thesis]. Ziguinchor: Université Assane Seck de Ziguinchor; 2024.

- [7] Lawson ATDD, Sidibé M, Mahmoud MA, Bahada BHB, Diop SA. Characteristics and mortality factors of severe malaria in children and teenagers aged 5 to 15 years in Thiès region, Senegal. *IJID Reg.* 2025;17:100801. doi:10.1016/j.ijregi.2025.100801.
- [8] Lawson ATD, Diop MM, Cisse VMP, Akanni S, Berthe A, Toure PS, et al. The epidemiological, clinical, paraclinical and prognostic aspects of severe malaria at the Regional Hospital of Thies. *Adv Infect Dis.* 2018;8(3):162-171. doi:10.4236/aid.2018.83015.
- [9] Mamadou K, Salif C, Dramane S, Yacouba C, S KB, Hamala T, et al. Paludisme grave chez l'enfant dans le district de Bamako : aspects épidémiologiques, clinico-biologiques et thérapeutiques. *Health Sci Dis.* 2022;23(4). doi:10.5281/hsd.v23i4.3536.
- [10] Karamoko S, Cheick W, Traoré K, Belco M, Hawa K, Djeneba K, et al. Epidemiological and clinical profile of severe malaria in children aged 6 months to 15 years at the Koutiala Regional Hospital in Mali. *Asian J Pediatr Res.* 2025;15(11):30-36. doi:10.9734/ajpr/2025/v15i11487.
- [11] Touré M, Keita M, Kané F, Sanogo D, Kanté S, Konaté D, et al. Trends in malaria epidemiological factors following the implementation of current control strategies in Dangassa, Mali. *Malar J.* 2022;21(1):65. doi:10.1186/s12936-022-04058-0.
- [12] Ntahimpereye VJC. Paludisme grave compliqué d'anémie chez l'enfant âgé de 3 mois à 15 ans au Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer : étude rétrospective sur 2017-2018 [thesis]. Dakar: Université Cheikh Anta Diop; 2019.
- [13] Toure M, Kane F, Sanogo D, Keita S, Keita B, Aro AZ, et al. Prevalence of Plasmodium falciparum infection in school-aged children in urban and peri-urban schools of Bamako, Mali. *Front Malar.* 2025;3. doi:10.3389/fmala.2025.1596496.
- [14] Oumar AA, Ba M, Diallo D, Sanogo M, Ousmane FW, Diawara SI, et al. Impact of seasonal malaria chemoprevention in children aged 3 to 59 months in the Kangaba and Kolokani health districts between 2013 and 2015. *Rev Malienne Infect Microbiol.* 2020;15(1):54-60.
- [15] Camara B, Diagne-Gueye NR, Faye PM, Fall ML, Ndiaye JL, Ba M, et al. Critères de gravité et facteurs pronostiques du paludisme chez l'enfant à Dakar. *Med Mal Infect.* 2011;41(2):63-67. doi:10.1016/j.medmal.2010.09.001.
- [16] White NJ. Severe malaria. *Malar J.* 2022;21(1):284. doi:10.1186/s12936-022-04301-8.
- [17] Hussain N, Rayaz S, Naziah, Akhtar AN, Hanif M, Habib G. Clinical presentation and outcome in children admitted with severe malaria. *Indus J Biosci Res.* 2025;3(3):244-248. doi:10.70749/ijbr.v3i3.845.
- [18] Kotepui M, Piwkhram D, PhunPhuech B, Phiwklam N, Chupeerach C, Duangmano S. Effects of malaria parasite density on blood cell parameters. *PLoS One.* 2015;10(3):e0121057. doi:10.1371/journal.pone.0121057.
- [19] Bibliosanté Mali. 22M170 [Internet]. [cited 2026 Feb 23]. Available from: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/5649/22M170.pdf>
- [20] Mahjaf GM. Effects of malaria parasite density on blood cell parameters in Sudanese patients with malaria. *J Biotechnol Biores.* 2025;5(5). doi:10.31031/JBB.2025.05.000623.
- [21] Padilla-Rodríguez JC, Olivera MJ, Guevara-García BD. Parasite density in severe malaria in Colombia. *PLoS One.* 2020;15(6):e0235119. doi:10.1371/journal.pone.0235119.

Pour citer cet article

A Diop, MN Coly, K Diallo, M Guèye, H Sarr, Y Sambou et al. Paludisme grave dans la région du Sud du Sénégal : Aspects cliniques, parasitologiques et hématologiques. *Jaccr Biology* 2026; 1(1): 8-16

<https://doi.org/10.70065/2611.jaccrBiology.002L013003>