

Gangrène périphérique symétrique et paludisme à *Plasmodium falciparum* : une observation à Dakar

Symmetrical peripheral gangrene and *Plasmodium falciparum* malaria: an observation in Dakar

Diop K¹, S Diadie¹, BA Diatta¹, L Yassine¹, N Ndour¹, C Ndiaye¹, M Sarr¹, M Ndiaye¹, M Diallo¹, SO Niang¹
1- Service de Dermatologie, Hôpital Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal

Auteur correspondant : Dr khadim Diop, Service de Dermatologie, Hôpital Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal. .
Email: bambadiop100391@gmail.com

Résumé :

Introduction : la gangrène périphérique et symétrique (GPS) est une entité clinique rare. Le paludisme, cause de GPS, a été exceptionnellement rapporté dans nos régions.

Observation : Il s'agissait d'une patiente âgée de 25 ans, reçue pour une nécrose des doigts et des orteils dans un contexte infectieux. La goutte épaisse était positive à *Plasmodium falciparum*. Le diagnostic de gangrène périphérique des extrémités compliquant un paludisme à *Plasmodium falciparum* a été retenu ; Un traitement anti palustre à base d'Artésunate en intraveineuse et une amputation des doigts et orteils, a permis d'obtenir une évolution favorable.

Conclusion : l'importance de l'endémie palustre mondiale nécessite la connaissance de cette complication redoutable.

Mots-clés : Dakar, gangrène périphérique, paludisme, *Plasmodium falciparum*

Abstract:

Introduction: Peripheral and symmetrical gangrene is a rare clinical entity. Malaria, a cause of GPS, has been exceptionally reported in our regions. **Observation**: The patient was 25 years old and presented with necrosis of the fingers and toes in an infectious context. The thick blood sample was positive for *Plasmodium Falciparum*. The diagnosis of peripheral gangrene of the extremities complicating *Plasmodium falciparum* malaria was retained. An antimalarial treatment based on intravenous Artesunate and an amputation of the fingers and toes resulted in a favourable evolution.

Conclusion: The importance of the global malaria endemic requires knowledge of this dreaded complication.

Keywords : Dakar, peripheral gangrene, malaria, *Plasmodium falciparum*

Introduction

La gangrène périphérique et symétrique (GPS) se définit comme une lésion ischémique distale symétrique touchant deux extrémités ou plus en l'absence d'obstruction artérielle proximale et de vasculite [1,2]. C'est une entité clinique rare, mais redoutable, dont les étiologies sont dominées essentiellement par les états septicémiques bactériennes [2]. L'association GPS et paludisme à *Plasmodium falciparum* a été rarement décrite (moins de 30 rapports de cas dans le monde dont la grande majorité en Asie) [3,4]. A notre connaissance, un cas sénégalais a fait l'objet d'un écrit par Berthe et col. [3]. Nous décrivons un cas de gangrène périphérique symétrique secondaire à un paludisme à *Plasmodium Falciparum* en zone d'endémie palustre dans le but de décrire la démarche diagnostique et thérapeutique.

Observation

Une femme âgée de 25 ans, célibataire, sans antécédents pathologiques particuliers, était reçue en consultation dans un service de Dermatologie à Dakar, pour des lésions nécrotiques des doigts et des orteils, évoluant depuis quinze jours avant son admission. A l'interrogatoire, elle rapportait une notion de syndrome pseudo-grippal (polyarthralgie, céphalée, fièvre) qui a précédé d'une semaine l'installation de la nécrose. L'examen physique, à

l'admission, notait une conscience claire (Glasgow 15/15), un état général altéré (stade 2 OMS), une température à 38,5 C, une tension artérielle à 120 mmHg/70mmHg, un pouls à 98 battements par minute et une fréquence respiratoire à 16 cycles/minute. L'examen physique retrouvait une nécrose des phalanges distales et des orteils remontant au dos des pieds, mal délimitée, associée à une desquamation en chaussettes



Figures 1,2,3 : lésions de la gangrène des pieds et des mains chez le patient avec desquamation en chaussette

Les pouls périphériques pédiens et tibial antérieur étaient faiblement perçus. Sur le plan paraclinique, l'hémogramme notait une hyperleucocytose à 11500 éléments/mm³, une anémie à 7,4 g/dl normochrome normocytaire arégnérative et des plaquettes à 187.000/mm³. La protéine C réactive était élevée à 97 mg/L. Les transaminases hépatiques étaient augmentées (ASAT =312 UI/L ; ALAT=155 UI/L). Une hyperbilirubinémie à 246 umol/L à prédominance conjuguée était notée. Les facteurs antinucléaires, les anticorps anti ECT et antiphospholipides étaient négatifs. Le TDR et la goutte épaisse était positive à *Plasmodium Falciparum* avec une forte densité parasitaire (793210/ul). L'angiostScanner des membres inférieurs et supérieurs ne retrouvait pas d'obstruction vasculaire. L'échographie cardiaque était normale. L'échographie abdominale retrouvait une discrète splénomégalie. La radiographie des mains et des pieds était normale, sans atteinte osseuse. Le diagnostic de gangrène périphérique symétrique compliquant un paludisme grave à *Plasmodium Falciparum* était retenu. La patiente a reçu comme traitement de l'artésunate en intraveineuse pendant trois jours, une antibiothérapie, une héparinothérapie préventive pendant 15 jours et deux perfusions de culot globulaire. Des soins locaux des mains et des pieds étaient effectués. L'évolution était marquée au bout de deux semaines par l'apparition d'une ligne de démarcation de la gangrène au niveau des phalanges distales et au milieu des pieds. Après avis chirurgical, une amputation des phalanges distales et des jambes était réalisée. Les suites opératoires étaient sans particularité.

Discussion

La gangrène périphérique et symétrique (GPS) est une urgence diagnostique et thérapeutique [2]. Il s'agit d'une entité clinique rare, décrite pour la première fois en 1891 par Hutchinson comme étant une lésion ischémique distale et symétrique sur au moins deux extrémités en l'absence d'obstruction artérielle proximale et de vasculite [3]. Sur le plan clinique, le début est généralement insidieux et se traduit par une cyanose des doigts et des orteils d'une façon symétrique qui évolue ultérieurement vers la nécrose [3]. Dans la littérature, les étiologies de gangrène périphérique et symétrique sont dominées par les septicémies à cocci gram positif et bacille gram négatif, les rickettsioses, les CIVD, le bas débit cardiaque [2,5]. La survenue de gangrène périphérique et symétrique au décours d'un paludisme à *Plasmodium falciparum* a été rarement décrite dans la littérature. A notre connaissance, moins de trente cas ont été décrits [3,4]. Bien que l'Afrique constitue une zone à forte endémie palustre, seuls cinq cas de GPS compliquant un paludisme ont été rapportés dont un récemment au Sénégal précisément dans la région de Thiès [3,4]. C'était le cas d'un homme âgé de 29 ans qui avait

présenté une nécrose des orteils s'étendant au dos des pieds compliquant un paludisme grave avec atteinte hématologique et hépatique. Cette relative rareté pourrait s'expliquer en zone d'endémie palustre par une méconnaissance de cette entité clinique ou l'incrimination d'autres causes plus fréquentes sus-citées. La physiopathologie de la GPS au cours du paludisme est mal élucidée. Selon des auteurs, la GPS découlerait d'une forte densité parasitaire qui déclencherait un phénomène de cytoadhérence des érythrocytes infectés en interaction avec les récepteurs endothéliaux, une activation du système de complément et de la coagulation à l'origine de la formation de thrombi dans la microcirculation périphérique responsable d'une hypoxie tissulaire [4,8].

Conclusion : La GPS est une entité clinique rare et redoutable. Son association avec le paludisme est exceptionnelle. Néanmoins, l'importance de l'endémie palustre en milieu tropical nécessite la connaissance de cette complication pouvant être source d'handicap fonctionnel.

Aucun conflit d'intérêt

References

- 1-Shastri M, Parikh M, Patel D, Chudasma K, Patell R. Symmetrical peripheral gangrene following snake bite. J Clin Diagn Res 2014;8:3-4.
- 2-Smaoui F, Koubaa M, Rekik K, et coll. La gangrène périphérique symétrique : à propos de 4 cas. Ann Dermatol Venereol. 2018 ;145(2): 95-9.
- 3-Berthé A, Gueye AD, Faye FA, Marone Z, Ndiaye Y, Diop MM et al, Paludisme à Plasmodium Falciparum et gangrène périphérique symétrique, une association rare mais redoutable : à propos d'un cas et revue de la littérature. Rafmi Décembre 2022; 9 (2-2) : 84-87
- 4-Nze Obiang PC, Ngomas Moukady JF, Bitegue L et al. Paludisme Sévère à Plasmodium Falciparum Compliqué d'une Gangrène Périphérique Symétrique chez un Enfant Africain en Zone Endémique. Health Sci. Dis 2021, 22 (8) : 110-113
- 5-Shahin AA, Abdelbaky NM, Emam SS. A case of malignant malaria complicated by symmetrical peripheral gangrene. J Rheum Dis Treat 2015;1:2.
- 6-Vipa T, Srivicha K, Polrat W et al. Peripheral gangrene in patients with severe falciparum malaria: report of 3 cases. Korean Journal of Parasitology. 2006; 44(2): 139-143
- 7-Tessier-Marteanu A, Le Cruguel S, Grand F, P. Asfar et coll. CIVD et gangrène périphérique dans un cas de paludisme sévère : le cycle coagulation-inflammation appliqué au Plasmodium falciparum. Ann Biol Clin 2009 ; 67 (5) : 569-72.
- 8-Gupta A, Dwivedi Y, Saxena AK, Joshi K. Symmetrical peripheral gangrene with Plasmodium falciparum malaria. J Nat Sci Biol Med.2013 Jan-Jun; 4(1): 262-4.