



Article Original

Profil de l'Anémie chez les Patients Hospitalisés à l'Unité de Médecine Interne de l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes

Pattern of anemia of inpatients at the internal medicine unit of the Fousseyni Daou Hospital of Kayes

Doumbia Nanko^{1,2}, Sangaré Drissa^{2,3}, Berthé Brehima B^{2,4}, Samaké Magara^{2,5}, Sogoba Sanata^{2,6}, Dembélé Bakary^{2,6}, Cissé Sekou M^{2,3}, Keita Boubacar³, Kaya Assetou S^{7,8}

1 : Service de médecine Hôpital du Mali., Bamako, Mali

2 : Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Bamako, Mali

3 : Service de médecine et spécialité médicale Hôpital de Kayes, Kayes, Mali

4 : Infirmerie Hôpital de Bamako (Service de Santé des Armées), Bamako, Mali

5 : Unité de néphrologie de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes, Kayes, Mali

6 : Direction générale de l'hôpital du Mali, Bamako, Mali

7 : Service de médecine interne hôpital du Point G, Bamako, Mali

8 : Faculté de Médecine de Bamako, Bamako, Mali

Auteur correspondant : Dr Nanko Doumbia, email : docteurdoumbia@gmail.com/ tél 0022369030304

Mots clés : Anémie, épidémiologie, clinique, Biologie, médecine interne, Hôpital Fousseyni Daou, Kayes, Mali.

Key words: Anemia, epidemiology, clinical, Biology, internal medicine, Fousseyni Daou Hospital, Kayes, Mali.

Article history

Submitted: 22 September 2022

Revision requested: 5 February 2023

Accepted: 16 February 2023

Published: 28 February 2023

RÉSUMÉ

Introduction. L'anémie est l'un des problèmes de santé publique les plus fréquents dans le monde et concerne tous les âges. L'objectif du travail est de décrire le profil épidémiologique, clinique, biologique de l'anémie dans une région périphérique du Mali.

Méthodologie. C'était une étude rétrospective, descriptive et transversale qui s'est déroulée du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2020 à l'Unité de Médecine Interne de l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Elle portait sur tous les patients anémiques hospitalisés durant la période de l'étude. **Résultats.** Nous avons recensé 91 cas d'anémie sur 200 patients admis soit une prévalence hospitalière de 45,5 %. La tranche d'âge de 26 à 35 ans était la plus représentée 29 cas (31,87%) avec un âge moyen de 43,55 ans \pm 17,48 ans, et des extrêmes de 16 et 92 ans. Le sexe féminin prédominait, 51 cas (56,04 %) avec un sexe ratio de 0,78. Les ménagères étaient plus représentées 41 cas (45,05%). Les principaux signes étaient : l'asthénie 75 cas (78,02%), le vertige 68 cas (74,72%), la dyspnée 62 cas (68,13%), céphalées 59 cas (64,83%), palpitations 55 cas (60,44%), pâleur conjonctivale 53 cas (58,24%), tachycardie 43 cas (47,25%), souffle systolique 18 cas (19,78%) et OMI 11 cas (12,09%). La pathologie la plus fréquente associée était la plaie diabétique infectée 23 cas (25,27%). L'hémoglobine moyenne était de 7,10 g/dl avec des extrêmes de 2,03 et 12,75 g/dl, la microcytose était la plus fréquente 49 cas (53,84%). L'hypochromie était plus fréquente 53 cas (58,24%), l'anémie était sévère dans 43 cas (47,25%). **Conclusion.** L'anémie est une affection fréquente en pratique hospitalière. Sa sévérité est associée à la diminution de la capacité immunitaire et aux multiples pathologies associées.

ABSTRACT

Introduction. Anemia is one of the most common public health problems in the world and affects all ages. Objective: To describe the epidemiological, clinical and biological profile of anemia. Methodology: This was a retrospective, descriptive, cross-sectional study that took place from January 1 to December 31, 2020 at the Internal Medicine Unit of the Fousseyni Daou Hospital in Kayes. It included all anemic patients hospitalized during the study period. **Results:** We identified 91 cases of anemia out of 200 patients admitted, i.e. a hospital prevalence of 45.5%. The age group 26 to 35 years was the most represented 29 cases (31.87%) with a mean age of 43.55 \pm 17.48 years, and extremes of 16 and 92 years. The female gender predominated, 51 cases (56.04%) with a sex ratio of 0.78. Housewives were more represented, 41 cases (45.05%). The main signs were: asthenia 75 cases (78.02%), vertigo 68 cases (74.72%), dyspnea 62 cases (68.13%), headache 59 cases (64.83%), palpitations 55 cases (60.44%), conjunctival pallor 53 cases (58.24%), tachycardia 43 cases (47.25%), systolic murmur 18 cases (19.78%) and OMI 11 cases (12.09%). The most common associated pathology was infected diabetic wound 23 cases (25.27%). Mean hemoglobin was 7.10 g/dl with extremes of 2.03 and 12.75 g/dl, microcytosis was the most frequent 49 cases (53.84%). Hypochromia was more frequent 53 cases (58.24%), anemia was severe in 43 cases (47.25%). **Conclusion.** Anemia is a frequent condition in hospital practice. Its severity is associated with the decrease of the immune capacity and the multiple associated pathologies.

FAITS SAILLANTS**Ce qui est connu du sujet**

Dans le monde, l'anémie est fréquente dans les couches socio-économiques basses et sa présentation varie en fonction de multiples facteurs. Connaître ses particularités dans notre région permettrait d'améliorer sa prise en charge

La question abordée dans cette étude

Aspects clinicobiologiques et étiologies de l'anémie à Kayes.

Ce que cette étude apporte de nouveau

L'anémie affecte presque la moitié des sujets hospitalisés. La présentation clinique est classique. Les principales étiologies sont infectieuses (pied diabétique, pleuropneumopathies bactériennes et infections à VIH).

Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.

Recherche systématique de l'anémie et mesures correctives non seulement à visée étiologique mais également symptomatiques. Sensibilisation des centres de formation, de la communauté médicale et du public.

INTRODUCTION

L'anémie demeure un problème majeur de santé publique dans le monde, de par son ampleur et sa gravité. Elle s'exprime quand le taux d'hémoglobine circulante dans le sang est bas [1]. Les limites fixées par l'OMS sont de 12 g/dl chez la femme, 13 g/dl chez l'homme, 11 g/dl chez la femme enceinte et 14 g/dl chez l'enfant. [1].

Elle touche plus de 1,64 milliards de personnes soit 24,8% de la population mondiale. La prévalence la plus élevée est rapportée dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires avec une fréquence globale supérieure à 40% [2].

Elle est un indicateur de sous nutrition, de pauvreté et fréquente chez les personnes parasitées (helminthiase : ascariodose, trichocéphalose) [2]

Au Mali, les données de l'annuaire statistique (Système Local d'Information Sanitaire) de 2019 rapportent 51070 cas d'anémie dont 21376 cas chez les 15 à 65 ans et plus dans les structures sanitaires de premier niveau [3]. En plus l'annuaire statistique notifiait 707 cas de décès global dont 269 décès chez les 15 à 65 ans et plus montrant l'ampleur de l'anémie au sein de nos populations [3].

Les conséquences de l'anémie sont multiples et variées. Elle affecte la croissance physique, le développement cognitif, la reproduction et la capacité de travail physique aboutissant à une diminution de la performance humaine [2].

Nous n'avons retrouvé aucun travail relatif aux aspects épidémiologique et biologique de l'anémie à l'unité de médecine interne de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Ainsi, nous avons réalisé ce travail afin de décrire ces différents aspects pour contribuer à l'amélioration de la prise en charge de l'anémie.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

C'était une étude descriptive et transversale avec collecte rétrospective des données qui s'est déroulée du 1er Janvier au 31 Décembre 2020 à l'Unité de Médecine Interne de l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes. **Étaient inclus** : tous les patients admis en hospitalisation au cours de la période

de notre étude et présentant une anémie. **Étaient exclus** de l'étude : les patients n'ayant pas une numération formule sanguine à l'admission ou en cours d'hospitalisation, les patients anémiques hospitalisés en dehors de la période d'étude.

Le diagnostic de l'anémie a été retenu lorsque la numération formule sanguine montrait un taux d'hémoglobine < 13g/dl chez l'homme et 12g/dl chez la femme.

Nous avons classé l'anémie selon les critères suivants :

- **Le volume globulaire moyen (VGM)** qui permet de définir :
 - les anémies microcytaires (VGM < 80 fl),
 - des anémies macrocytaires (VGM > 100 fl),
 - des anémies normocytaires (80 fl < VGM < 100 fl).
- **La teneur corpusculaire moyenne en Hb (TCMH)** : (N : 27-32 pg) permet de différencier l'hypochromie (TCMH < 27 pg) de la normochromie (TCMH ≥ 32 pg).
- **La concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine (CCMH)** permet de différencier l'hypochromie (CCMH < 32 %) de la normochromie (CCMH ≥ 32 %).
- **Le taux des réticulocytes** qui affirme :
 - le caractère central avec un taux de réticulocytes < 120.000/mm³ : anémies arégénératives.
 - le caractère périphérique de l'anémie avec un taux de réticulocytes ≥ 120 000/mm³ : anémies régénératives.
- **Selon le degré de l'anémie**:
 - Anémie sévère: taux d'hémoglobine ≤ 6,99g/dl,
 - Anémie modérée: taux d'hémoglobine compris entre 7 et 9,99 g/dl,
 - Anémie légère: taux d'hémoglobine compris entre 10 et 11, 99 g/dl chez la femme et 10 à 12,99g/dl chez l'homme.

Les données ont été recueillies sur des fiches d'enquête pré établies, saisies dans Microsoft Word 2007 et Excel 2013 et analysées à partir du logiciel Epi 7.2.2.6

Afin d'assurer la confidentialité des résultats, l'anonymat des dossiers médicaux a été strictement respecté.

RESULTATS

Nous avons recensé **91** cas d'anémie sur **200** patients admis dans l'Unité soit une prévalence hospitalière de **45,5 %**.

La tranche d'âge de 26 à 35 ans était la plus représentée dans 29 cas (31,87%) (Cf. Tableau 1) avec comme moyenne d'âge 40 ans ± 15,18. Le sexe féminin était prédominant, 51 cas (56,04 %) avec un sexe ratio de 0,78. Les ménagères constituaient le groupe professionnel le plus important avec 41 cas (45,05%).



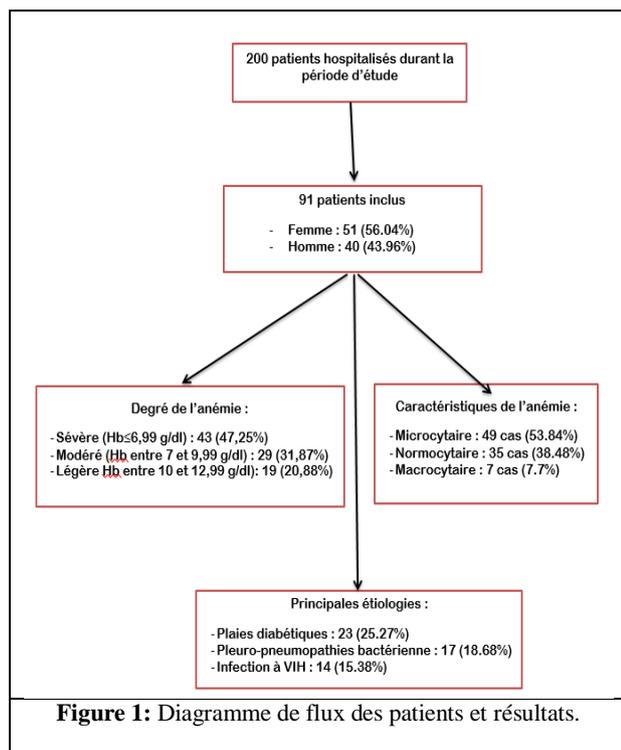


Tableau 1 : Répartition des patients en fonction de l'âge

Tranche âge	Effectifs	(%)
16-25	9	9,9
26-35	29	31,87
36-45	26	28,57
46-55	12	13,18
56-65	8	8,79
66-75	4	4,39
76 - 85	2	2,20
≥ 86	1	1,09
Total	91	100

Cinquante-deux virgule soixante-quinze pourcent des patients provenaient du milieu rural alors que 47,25% étaient issus de la zone urbaine. La gastropathie était l'antécédent le plus retrouvé 29 cas (31,87%).

Les principaux signes étaient : l'asthénie 75cas (78,02%), le vertige 68cas (74,72%), la dyspnée 62 cas (68,13%), céphalées 59 cas (64,83%), pâleur conjonctivale 55cas (60,44%) palpitations 53 cas (58,24%), tachycardie 43cas (47,25%), souffle systolique 18 cas (19,78%) et OMI 11cas (12,09%) (Cf. Tableau 2)

Tableau 2: Signes cliniques

Signes cliniques	Effectifs (n=91)	(%)
Asthénie	71	78,02
Vertige	68	74,72
Dyspnée d'effort	62	68,13
Céphalées	59	64,83
Pâleur conjonctivale	55	60,44
Tachycardie	53	58,24
Souffle systolique	43	47,25
Palpitations	43	47,25
Fièvre	40	43,96
Toux	21	19,78
Douleurs abdominales	20	21,98

Tableau 2: Signes cliniques

Signes cliniques	Effectifs (n=91)	(%)
Vomissements	18	19,78
Diarrhée	17	18,68
Neuropathies périphériques	17	18,68
Polyarthralgie	15	16,48
OMI	11	12,09
Candidoses buccale	6	6,59
Prurigo	6	6,59
Perlèche	4	4,39
Ictère	3	3,29
Hémorragie	2	2,19

OMI : œdème des membres inférieurs.

Les pathologies associées étaient : Plaies diabétiques 25,27%, suivis des pleuro-pneumopathies bactériennes 18,68%. (Cf. Tableau 3).

Tableau 3 : Pathologies associées

Pathologies associées	Effectifs (n=91)	(%)
Plaies infectées diabétiques	23	25,27
Pleuro-pneumopathies bactériennes	17	18,68
VIH	14	15,38
IRC	7	7,68
Sepsis	6	6,58
Tuberculose pulmonaire	4	4,39
Insuffisance Cardiaque	4	4,39
Maladies auto-immunes	3	3,30
Paludisme	3	3,30
AVC	2	2,20
Hépatopathies chroniques	2	2,20
Hémopathies malignes	2	2,20
Cancer de la prostate	2	2,20
Cancer du col	1	1,10
Hyperthyroïdie	1	1,10
Total	91	100

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine,

IRC : Insuffisance rénale Chronique,

AVC : Accident Vasculaire, Cérébral.

Le taux d'hémoglobine moyen était de 7,10 g/dl, avec des extrêmes de 2,03 et 12,75 g/dl, l'anémie était microcytaire dans 49 cas (53,84%), normocytaires 35 cas (38,46%) et macrocytaire 7 cas (7,7%).

L'anémie était hypochrome 53 cas (58,24%) contre l'anémie normochrome 38 cas (41,76%).

En fonction de la sévérité, l'anémie était sévère 43 cas (47,25%), modérée 29 cas (31,87%), anémie légère 19 cas (20,88%) (Cf. diagramme des flux des patients et résultats).

DISCUSSION

Dans notre série, nous avons trouvé une prévalence hospitalière de 45,5 %. Faye A [4] avait trouvé une prévalence de 32,5%, Françoise Ngo Sack [5] à yaoundé a rapporté une prévalence de 96,97% chez les hospitalisés pour anomalies hématologiques associées aux cirrhoses et aux cancers du foie. El Hioui et al [6] avaient notifié 82 patients présentant une anémie au Maroc. Momar C. [7] et

Penda B. [8] avaient trouvé une prévalence respectivement de 32,5% et 47,15%.

La tranche d'âge de 26 à 35 ans était plus représentée 31,87%. ZORE S [9] avait constaté une fréquence élevée dans la tranche d'âge de 26-35 ans à 25%.

L'âge moyen de nos patients était 40 ans \pm 15,18. Faye A [4] avaient trouvé l'âge moyen à 46 ans. ZORE S [9] trouvait un âge moyen de 43,55 ans \pm 17,48 ans. Pour El Hioui [6] et al l'âge moyen des patients était de 41 ans \pm 18,33. Momar C. [7] et Penda B. [8] rapportaient un âge moyen de 46 ans et de 58 ans.

Le sexe féminin était prédominant, 51 cas (56,04 %). Faye A [4] avait trouvé (87 hommes /150 femmes) soit un sex ratio de 0,72. El Hioui et al [6] avaient trouvé une prédominance masculine (42 femmes contre 40 hommes). Selon Momar C. [7] et Penda B. [8] le sex ratio étaient de 0,720 et 0,96.

Les ménagères constituaient le groupe professionnel le plus important 45,05%.

Selon ZORE S [9], les femmes au foyer étaient les plus nombreuses 52/141. El Hioui et al [6] ont trouvé que 86% patients étaient de couches socioéconomiques défavorisées

La plupart de nos patients provenaient du milieu rural 52,75% contre 47,25% de la zone urbaine. ZORE S [9] avait trouvé 53,19% de patients ruraux et 46,81% de patients urbains. El Hioui et al [6] avaient aussi trouvé respectivement 61% et 39%. Selon Penda B. [8] 28,1% des patients provenaient du milieu urbain contre 38,1% de patients ruraux.

La gastropathie était l'antécédent le plus retrouvé 31,87%. ZORE S [9] avait trouvé que l'ictère, les hémorroïdes et les ulcères étaient plus rencontrés avec des taux respectifs de : 36%, 33%, et 30%.

Dans notre étude les pathologies associées étaient dominées par les plaies diabétiques 25,27%, suivies des pleuro-pneumopathies bactériennes 18,68%. Selon Faye A [4] les pneumopathies à germes banales ou spécifiques étaient les plus fréquentes (16/32). Momar C. [7] rapportait 27% d'insuffisance rénale, 18% d'HTA et 10% de diabète. Penda B. [8] trouvait 66,9% de diabète, 32,3% d'HTA.

Les principaux signes fonctionnels de l'anémie étaient l'asthénie, qui était quasi constante, retrouvée dans 78,02%, les vertiges 74,72%, la dyspnée 68,13%. Faye A [4] avait trouvé respectivement 97%, 91% et 68%. ZORE S [9] avait trouvé asthénie 107/141, vertiges 98/141, dyspnée 96/141. Momar C. [7] rapportait 97% d'asthénie, 91% de dyspnée et 68 % de céphalées.

Les signes physiques étaient dominés par la pâleur conjonctivale 60,44 %, suivi de la tachycardie 58,24 % et souffle systolique 47,25%. ZORE S [9] avait trouvé 109/141 de pâleur conjonctivale, 99/141 de tachycardie, 88/141 de palpitation. Penda B. [8] trouvait 59,1% de tachycardie et 35,8% de pâleur.

Sur le plan biologique :

Le taux d'hémoglobine moyen était de 7,10 g/dl. Faye A [4] avait trouvé un taux d'hémoglobine moyen de 7,4 g/dl. Momar C. [7] et Penda B. [8] avaient trouvé respectivement 7,4 g/dl et 9,31 g/dl.

L'anémie microcytaire était la forme la plus fréquente 58,24% suivi des anémies normocytaires 38,46% et les anémies macrocytaires 7,7%.

Faye A et al [4] rapportaient 59% d'anémies normocytaires, 38% d'anémies microcytaires et 3% d'anémies macrocytaires. ZORE S [9] avait trouvé une distribution identique des anémies normocytaires et microcytaires de 46,10% et 7,8% d'anémie macrocytaires. Pour El Hioui et al [6], l'anémie microcytaire était plus fréquente (39%) suivi des anémies macrocytaires (37,8%). Momar C. [7] avait trouvé 38% d'anémies microcytaires et 36% d'anémies normocytaires. Selon Penda B. [8] l'anémie était normocytaires 48,6% et macrocytaire 26,1%.

Dans notre série, les anémies hypochromes étaient plus nombreuses 58,24% alors que les anémies normochromes représentaient 41,76%. El Hioui et al [6] rapportaient 63,4% d'anémies hypochromes et 36,6% anémies normochromes.

Les anémies microcytaires hypochromes étaient plus fréquentes 38,46% suivies des anémies normocytaires normochromes 20,88% et des anémies normocytaires hypochromes 17,58% puis des anémies microcytaires normochromes 15,38%. El Hioui et al [6], avaient trouvé 31,72% d'anémies microcytaires hypochromes, 19,5% d'anémies macrocytaires hypochromes et 18,3% d'anémies macrocytaires hypochromes et 12,2% d'anémies normocytaires normochromes

En fonction du degré de gravité, 47,25% de nos malades avaient un taux d'hémoglobine inférieur ou égal à 6,99 g/dl, 31,87% des cas avaient un taux d'hémoglobine compris entre 7 et 9,99 g/dl, et 20,88% des patients avaient un taux d'hémoglobine compris entre 10 et 12,99 g/dl. Faye A et al [4] avaient trouvé 22% d'anémies profondes, 34% d'anémies sévères, 34 % d'anémies modérées, 10 % d'anémies légères ZORE S [9] avait trouvé 44,68 % d'anémies sévères 22,7 % d'anémies modérées 32,62% d'anémies légères. El Hioui et al [6], avaient trouvé 45% de taux d'hémoglobine inférieur à 6,5 g/dl, 33% de taux d'hémoglobine compris entre 8 et 10 g/dl et 22% de taux d'hémoglobine compris entre 6,5 et 8 g/dl. Selon Penda B. [8] l'anémie était légère 75% et modérée 16%.

Limites de l'étude : Le caractère rétrospectif de l'étude a contribué à la réduction de la taille de notre échantillon du fait des données manquantes et surtout l'absence d'informations relatives aux thérapeutiques utilisées par les patients.

CONCLUSION

L'anémie reste une pathologie fréquente, multidisciplinaire, atteignant surtout les sujets jeunes adultes de sexe féminin et chez les sujets vivants dans un contexte socioéconomique défavorable. Les pathologies associées aux anémies étaient dominées par les infections de pied diabétique et des pleuro-pneumopathie bactériennes. Les anémies microcytaires et normocytaires étaient les types d'anémies les plus retrouvées.

CONFLITS D'INTÉRÊT :

Aucun

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Doumbia Nanko, Sangaré Drissa, Berthé Brehima. B, Samaké Magara, Sogoba Sanata étaient chargés de la collecte des données, la conception et la rédaction de l'article. Dembélé Bakary, Cissé Sekou. M, Keita Boubacar, Kaya Assetou. S. ont assuré la recherche bibliographique.

Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale.

REMERCIEMENTS

Nous remercions tout le personnel de l'hôpital du Mali, de l'hôpital de Kayes et du CHU du point G.

REFERENCES

1-Beutler E, Waalen J. The definition of anemia: what is the lower limit of normal of the blood hemoglobin concentration?. *Blood*. 2006 Mar 1; 107 (5):1747-50.
2- McLean E, Cogswell M, Egli I, Wojdyla D, de Benoist B. Worldwide prevalence of anaemia, WHO Vitamin and Mineral Nutrition Information System, 1993- 2005. *Public Health Nutr*. 2009 Apr;12 (4):444-54
3-Direction Régionale de la Santé et de l'Hygiène Publique. Système Local d'Information Sanitaire du Mali 2019.

4-Faye A, Dieng M, Diagne N, Ndao AC, Cissé M, Sow M, Kane BS, Djiba B, Pouye A. Profil épidémiologique, étiologique et évolutif des anémies dans un service de médecine interne. *RAFMI DECEMBRE 2021* ; 8 (2) : 63-68 63

5-Françoise Ngo Sack, Bernard Chetcha, Eveline Ngouadjeu Dongho, Bertrand Assang, Dominique Noah Noah. Anomalies Hématologiques Associées aux Cirrhoses et aux Cancers du Foie à Yaoundé. *Health Sci. Dis: Vol 18 (4) October–November–December 2017*

6-El Hioui et al, Anémie en milieu hospitalier Marocain: Typologie et influences des facteurs sociodémographiques sur son incidence. *Antropo*, 2006 ; 12, 83-91.

7-Momar C. Les anémies dans le service de Médecine Interne : Aspects épidémiologiques, cliniques, étiologiques et évolutifs : A propos de 150 cas colligés à la Clinique Médical 1 du CHU Le Dantec. Thèse Med. 2018, N° 343

8-Penda B. Aspects épidémiologique, cliniques, et thérapeutique chez les patients anémiés hospitalisés au Centre Hospitalier Abass N'dao. Thèse Med. 2021

9. ZORE S. Les anémies dans le département de médecine du centre hospitalier universitaire Souro Sanou de Bobo Dioulasso. Thèse Med 2016 N° 69