

EPIGRAPHE

Le seigneur dit : n'oublie pas que je t'ai recommandé d'être courageux et fort. Ne tremble pas, ne te laisse pas abattre, car moi, le seigneur ton Dieu, je serai avec toi partout où tu iras.

Josée 19

L'oppression rend insensé le sage et les présents corrompent le cœur, mieux vaut la fin d'une chose que son commencement, mieux vaut un esprit patient qu'un espoir hautain.

Ecclésiaste 7,7-8

DEDICACE

A l'éternel Dieu tout puissant, le seigneur créateur du ciel et de la terre, pour ta bonté et la grâce que tu nous a accordées pour terminer nos études, que l'honneur, la louange et la gloire te soient rendus.

A ma mère bien aimée NTUMBA PAULINNE, pour votre soutien morale, éducative, financière, matériel et l'amour plus confiance que vous m'avez accordée durant toutes mes études, que Dieu prête une longue vie.

A mon père ADOLPH MPANZU, pour la sollicitude et l'instruction, richesse de ma vie.

A nos oncles Edo NSIONA et Teddy DIANKEBA qui m'ont initié à poursuivre les études supérieures, voici le fruit de votre travail.

A tous nos oncles et tantes : MIOLE, Antoine MBUNGUANDOKI, NICO, Jean MONIZ, MAKUMBU, Mamie SOUZA, ANNY, Sandra MALUNDAMA, Mimi, Solange, Gires NICO, Dadin, MIJO MIGUEL, MARIE, NSIMBA, Caro, Josée, TSHOTSHO, ADEL, WUMBA MATETE, Paul TSHILEMBU, Aristote MBALA, Yves, PECOS.

A tous nos amies de tout jours ; Lebeau LUTUMBA, Djim TEZO Déco, Djim TEZO KAPATA, Bienvenu NZAYA, Fiston KATUKU, Andy VUANGA, Mass, Papi, Patrick, Guy, Hugo VUANGA, Junior MASELE, Débat, Hériter NGANGA, Dadou UNGENDA, PITSHOU UNGENDA, Bobo UNGENDA, Olivier WEMBO, Christian WEMBO, Manassé WEMBO, Brandy LUBIENGA, PYMAN MANTUILA, Eric MANTUILA, Yves MANTUILA, Russel DIAKIESE, Judith MANTUILA, Tonton TOLONGA, Cali MUKOKO, Pauli MANGITUKA, ROBLAIN, Junior KAMBANI, M'zée LUSADISU, Alain MBANGA, TSHANI WATSHANI, GLADICE NSAMBU, Flora NZAYA, Blaise NZAYA, Judith NZAYA, Fiston MAYIMBI, EVELINE, Merveille NKEMBI, pour son amitié si agissante, l'encouragement et l'assistance matérielle, financière dans toutes mes urgences.

AVANT –PROPOS

Nous voici arrivée au terme, de notre formation supérieur, long et pénible à été ce chemin. Ils nous a fallu beaucoup de volonté et courage pour arriver au bout. Ce pour quoi ils nous soit un agréable d'avoir de témoigner reconnaissance envers ceux qui, de loin ou de près ont participé a notre formation scientifique durant toute notre vie estudiantine.

Nous remercions, en premier lieu, l'assistant OLEDHI René pour accepter de diriger ce travail, malgré son horaire chargé, sa disponibilité, ses conseils et son soutien morale nous sont inoubliables.

Nos remerciements s'adressent également à frère Elimelec-MAKUMBA «ELIMAK » pour avoir bien assuré son rôle de co-directeur.

A propos de ce travail, nous témoignons que le fruit le plus agréable au monde est la reconnaissance. Cet ainsi que nous adressons nos très sincères remerciements et notre profonde gratitude à tout le corps professoral et administratif de l'Institut Supérieur de Techniques Médicales (ISTM / Kinshasa), pour nous avoir transmis leurs connaissances et d'avoir fait de nous une personne digne et utile dans la société.

Nous pensons également aux chefs des travaux : Beya, KASEREKA, aux assistants : MULONGO, MASUNDA, KITENGE, YONGO, PHANZU, IYEMABORE, TUNDRU, LUFULUABO, KUMELUNDU, KASONGO, LUMUMBA, et les autres à qui nous disons merci pour l'encadrement reçu.

A nous nerveux et nièces, à nos frères et sœurs, cousins et cousines : Pablo HENRIQUE, Fany MAYIMONA, Plamedi MUSUNDA, WILLY KEINS, Dany KUMESO, Rodrigue LUZOLO, Junior BASAKUMUNA, Brugel, Julca, Vanessa, Nene, Fiston.

A tous nos compagnons de lutte, amies et connaissance : Pathy MBEY-Imbe, Hortavie NOME, Fils SANTEBE, Joël KITOKA, Silvain ILIMI, Alidor KWETE, Vavi NDENGO, Sacret VAKELE, Castro MALUNGIDI, Yves OSANGO, Dvd NGOMA, Landry NZEZA, NSEKA Siluambanza, Focher MAMBONGO, Junior MBENDE.

INTRODUCTION

Au sein de notre population, le paludisme demeure l'un des problèmes majeurs de santé publique. Malgré toutes les mesures préventives et curatives mises en place par l'autorité compétente, le nombre de cas de mortalité due au paludisme ne fait qu'accroître du jour au jour dans nos milieux hospitaliers. La population la plus ciblée par le paludisme reste les enfants de moins de cinq ans.

Ainsi les paramètres hématologiques parmi lesquels nous avons la formule leucocytaire peuvent nous guider car au cours de l'infection palustre on observe une hyperleucocytose modérée à polynucléaires éosinophiles.

En ce qui nous concerne, nous voulons apprécier la variation leucocytaire pendant l'infection palustre ; et y a-t-il une variation ?

Ainsi pour se faire nous avons choisis comme méthodologie : la détermination de différents types de leucocytes par l'établissement de la formule leucocytaire.

Ce travail trouve son intérêt dans ce qu'il va aider à apporter quelques informations sur la qualité de prise en charge des enfants souffrants de paludisme.

Le squelette de notre étude se présente de la manière suivante : une première partie qui est revue de la littérature reprend les généralités sur le sang et le paludisme, la seconde partie qui est expérimentale explicite le matériel et méthodes utilisées suivis des résultats et leur discussion. Une conclusion accompagnée de suggestions clôturent notre dissertation scientifique.

CHAPITRE I : GENERALITES SUR LE SANG

1.1. Définition

Liquide rouge circulant dans les capillaires, les veines et les artères composé d'une partie liquide, plasma, et d'éléments figurés en suspension : les globules rouges, les globules blancs et les plaquettes. (1)

1.2. Composition

Le sang est composé d'une partie liquide, le plasma, et d'une partie solide constituée des globules rouges, des globules blancs et des plaquettes. Le plasma est essentiellement constitué d'eau dans laquelle sont dissoutes de nombreuses substances : l'oxygène et le gaz carbonique, les sels, les sucres, les graisses, les protéines et d'autres substances nutritives issues de la digestion. (12)

1.2.1. Plasma

Partie liquide du sang (c à d le sang moins les cellules sanguines). Un litre de plasma, liquide jaune légèrement translucide, contient 900g d'eau et 100g de substances dissoutes. Le plasma véhicule de nombreuses substances :

- des molécules d'origine alimentaire (glucose, acide aminés, lipides, ions minéraux.)
- des déchets métabolisme (urée, acide urique)
- des molécules jouant un rôle fondamental dans la défense de l'organisme (certaines protéines).

Le plasma sanguin est constitué d'environ 90% d'eau dans la quelle sont dissous un grand nombre de sels minéraux et des protéines, telles que la fibrinogène (protéine de la coagulation), les globulines et l'albumine. Le plasma contient également des ions tels que le sodium, le potassium, le magnésium, le chlore et le calcium. Des échanges d'ions se produisent continuellement entre le plasma, le liquide interstitiel et le cytoplasme cellulaire.

Les ions de sels minéraux sont nécessaires au métabolisme en quantités très précises. Il est très important que soit maintenu, à

un niveau constant, le taux d'ions de plasma ainsi que du liquide interstitiel et cytoplasme qui sont en relation avec lui (1,12).

1.2.2. LES ELEMENTS FIGURES

1.2.2.1 GLOBULE ROUGE

Cellule de sang circulant, dépourvue de noyau aplatie sous- forme de disque biconcave et contenant de l'hémoglobine. Le globule rouge normal à la forme d'un disque biconcave : déposé sur une lame, il a une forme circulaire régulière, avec un diamètre de 7,5 μ environ.

A l'état normal, tous les globules ont sensiblement la même forme, même diamètre, même coloration et toute modification de ces critères traduit un phénomène pathologique. Une membrane de structure probablement voisine de celle des autres membranes cellulaires avec de très nombreux pores qui permettent les échanges avec l'extérieur, il existe une couche supplémentaire riche en mucopolysaccharide et contenant les substances de groupes sanguins. L'analyse révèle que le globule rouge contient : de l'eau, de l'hémoglobine, des ions (k^* essentiellement) des enzymes, du glucose.

L'hémoglobine, constituant l'essentiel avec environ 300millions de molécules par globules rouge représente environ le tiers du poids de globule rouge. Assure le transport et le maintien à l'état fonctionnel de l'hémoglobine, pigment respiratoire chargé lui-même du transport dans le sang de l'oxygène et d'une partie du gaz carbonique.

Tout déficit en globule rouge sera ressenti comme un déficit d'oxygène au niveau des tissus. (1,2)

1.2.2.2 GLOBULES BLANCS

Cellule nucléé du sang et de la lymphe dont on distingue trois variétés : les polynucléaires ou granulocytes, les lymphocytes et les monocytes. Les leucocytes ou globules blancs sont des cellules produites dans la moelle osseuse et présentes dans le sang, la lymphe, les organes lymphoïdes (ganglions, rate, amygdale et végétation adénoïdes et plaque de Peyer) et de nombreux tissus conjonctifs de l'organisme. Les adultes en bonne

santé possèdent normalement, entre 4 milliards et 10 milliards de globules blancs par litre de sangs. Le nombre de leucocytes circulants augmente en cas d'infection ou de réaction inflammatoire : on parle alors d'hyperleucocytose.

Chez certains patients atteints de leucémie, les globules blancs peuvent se multiplier de manière excessive et au maximum, provoquer un syndrome de leuco stase.

1.2.2.2.1 TYPES DE LEUCOCYTES

Il existe trois grandes classes de leucocytes ; les polynucléaires (ou granulocytes), les lymphocytes, et les monocytes (qui deviendront macrophage dans le tissu).

Les Granulocytes (ou Polynucléaires)

On classe les granulocytes en trois catégories, en fonction de la coloration et de la taille de leurs granules :

- Les polynucléaires neutrophiles
- Les polynucléaires éosinophiles
- Les polynucléaires basophiles

Les Lymphocytes

On distingue plusieurs catégories de lymphocytes.

- Les lymphocytes B : ils fabriquent des protéines appelées anticorps spécifiques d'un antigène donné (immunité humorale).
- Les lymphocytes T : ils se divisent en trois sous-catégories
 1. Les lymphocytes T cytotoxique, CD 8 +ou lymphocytes T8. Ces sont les cellules effectrices de l'immunité à médiation cellulaires. Ils ont une action cytotoxique vis-à-vis de cellules infectées par un virus ou de cellules cancéreuses.
 2. Les lymphocytes T auxiliaires (helper), CD4+ ou lymphocytes T4. Ce sont des cellules qui induisent la régulent la réponse immunitaire.
 3. Les lymphocytes T suppresseurs sont également des cellules régulatrices.

Les Monocytes

Les monocytes et macrophages sont des cellules ayant essentiellement une fonction de phagocytose. Les monocytes sont des cellules du sang et au niveau de tissus ils deviennent des macrophages.

1.2.2.2 FONCTIONS DES LEUCOCYTES

Les monocytes, les macrophages et les granulocytes neutrophiles sont des phagocytes qui ingèrent les bactéries et des cellules anormales, infectées ou mortes. Les lymphocytes sont impliqués dans les réactions immunitaires : immunité humorale, liée à la production d'anticorps et immunité cellulaire, liée à la prolifération de cellules effectrices (lymphocytes T cytotoxiques). Les leucocytes observés dans le sang sont en transit. En effet, les leucocytes passent la majeure partie de leur temps hors du système circulatoire, et patrouillent dans les tissus où ils se livrent à des luttes contre les agents pathogènes. Les ganglions lymphatiques renferment également des nombreux leucocytes. Les leucocytes sont fabriqués dans la moelle osseuse à partir des cellules souches hématopoïétiques qui se différencient en précurseurs myéloïde (pour les polynucléaires, les monocytes et les macrophages) ou lymphoïdes (pour les lymphocytes). Certains lymphocytes quittent la moelle osseuse pour atteindre la maturité dans les organes lymphatiques : rate, thymus, amygdales, organes lymphatiques du tube digestif (plaque de Peyer) et ganglions lymphatiques. (13)

1.2.2.3 LES PLAQUETTES SANGUINES

Petits éléments figurés anucléés du sang, ayant la forme d'un bâtonnet. Les plaquettes sanguines ou thrombocytes sont des particules cytoplasmiques sans noyau comme les globules rouges. Elles sont plus petites que ces derniers et mesurent de 2 à 4 micromètre. Mais contrairement aux globules rouges, elles contiennent des mitochondries, c'est-à-dire qu'elles sont capables de respirer et de produire une grande quantité d'énergie. Elles contiennent de nombreux enzymes. Leur durée de vie est d'environ 10 jours. Chaque jour, les plaquettes détruites par le vieillissement sont remplacées par la production médullaire. Leur

durée de vie est écourtée si les plaquettes sont utilisées car elles sont détruites lors de leur fonction. Cette fonction est un des dispositifs utiles pour l'organisme pour empêcher les hémorragies lors des effractions vasculaires, qu'il s'agisse de celles physiologiques provoquées par le tiraillement tissulaires lors des mouvements, ou de celles pathologiques liées à des traumatismes. (12)

1.3 ROLES DE SANG

Le sang est essentiel à la vie de cellules et donc de notre corps. Chaque cellule, pour vivre doit en permanence recevoir de l'oxygène et des substances nutritives et évacuer de déchets et du gaz carbonique. C'est le sang qui, en baignant en permanence les milliards de cellules du corps humain, assure ce rôle de transport des substances comme les anticorps, qui permettent de détruire les microbes. Il intervient dans :

- Le transport des gaz respiratoires, le dioxygène de carbone (au repos, 300 litres de dioxygène circulent par jour chez un adulte).
- Le transport des nutriments (eau, sels minéraux, et vitamines) : transportés à l'état libre, c'est le cas du glucose, ou combinés à des protéines, comme la ferritine qui transporte le fer au la sérumbumine qui transporte les acides gras.
- Le transport des molécules informatives : les hormones sont sécrétées par des glandes endocrines et atteignent les cellules cibles à l'état combiné.
- Le transport de déchets produits par le métabolisme, comme l'urée, l'acide urique.
- Le transport des globules blancs qui interviennent dans le mécanisme de défense de l'organisme.
- Le transport de chaleur : par exemple un changement dans la répartition du sang au niveau de la peau modifie les échanges thermiques entre le milieu extérieur et l'organisme. (12)

CHAPITRE II : FORMULE LEUCOCYTAIRE

II.1. DEFINITION

C'est la répartition de différents types des globules blancs du sang, exprimée en pourcentage, et calculée par l'étude d'un frottis sanguin. (1)

II.2. ELEMENTS DE LA FORMULE LEUCOCYTAIRE (3)

On distingue trois catégories de globules blancs dont l'origine et les fonctions physiologiques sont différentes les unes des autres :

- Les granulocytes neutrophiles
- Les granulocytes éosinophiles
- Les granulocytes basophiles
- Les lymphocytes
- Les monocytes

II.2.1. POLYNUCLEAIRES (POLYMORPHO NUCLEAIRES) NEUTROPHILES

A. SEGMENTE

En moyenne 56% de leucocytes. Cellules rondes

- Diamètre 12 à 14 Mm. Noyau : subdivisé en 2, 3, 4 ou 5 lobes reliées par un filament de chromatine couleur violette
- Chromatine épaisse présentant des blocs denses. Cytoplasme : acidophile (rosâtre) ; contient généralement de très nombreux grains fins colorés en rose ou en violet (granulation neutrophile) cependant certains neutrophiles présentent peu ou pas de granulation.

B. NON SEGMENTE

En moyenne 3% des leucocytes. Ce sont des neutrophiles moins murs que les segmentés. Même morphologie, sauf le noyau. Noyau : allongé de forme régulière ; la longueur dépasse le triple de la largeur ; rétilique ou incurvé ;

chromatine moins dense que celle du segmenté. Formés dans la moelle osseuse.

ROLE DES NEUTROPHILES

Défense contre les infections bactériennes, ils sont doués de phagocytose grâce à l'émission de pseudopodes, diapédèse : ils traversent les parois intactes des capillaires vers les zones d'inflammation où en s'attaquant aux germes ils meurent et forment le pus (11)

II.2.2. Polymorphonucleaires (polynucléaires) Éosinophiles

Peu nombreux à l'état normal : il y a hyper éosinophilie ou éosinophilie au-dessus de 4% d'éosinophile ou si leur taux dépasse 450/ μ l. Rond- diamètre 12 à 14 μ m.

Noyau : généralement fait de 2 lobes reliées par un filament de chromatine (aspect en pince-nez) cytoplasme : rosâtre- contient une granulation éosinophile : gros granules sphériques, jaune-oranges, nombreux, de dimensions assez égales, souvent accolés.

ROLE DES EOSINOPHILES

Sont capables de phagocytose ; en présence d'un anticorps spécifique d'un parasite (schistosomule), ils peuvent se fixer sur celui-ci et le tuer ; ils modulent les réactions d'hyper sensibilité immédiate grâce à une enzyme, l'histaminase, contenue dans les granules. (11)

II.2.3 Polymorphonucleaires (Polynucléaires) Basophiles

Ronds- diamètre plus au moins 14 μ m- peu abondant (plus au moins 0,5% de leucocytes, Noyau polymorphe plus au moins nettement segmenté, cytoplasme rosâtre- contient une granulation basophile : gros granules colorés en violet foncé, de dimension inégales, irrégulièrement réparties. La granulation contient de l'héparine (anticoagulant) et de l'histamine, substance qui intervient dans les phénomènes inflammatoires (vasodilatation des capillaires, construction des blanches). (11)

II.2.4 Lymphocytes

En moyenne 34% des globules blancs chez les sujets sains. On les subdivise en grands et petits lymphocytes ; ces deux aspects peuvent être présents isolément ou mélangés dans le sang périphérique. Cette distribution n'a pas de signification autre que morphologique, de sorte qu'on ne distingue pas dans l'expression des résultats des formules leucocytaires.

A. Grands Lymphocytes

Ronds ou ovales- diamètre 10 à 12 μm . Noyau ; rond ou ovale ; excentrique, peut être légèrement indenté ; chromatine hétérogène ; zones plus claires et plus foncées mal délimitées, se fondant les unes dans les autres. Cytoplasme : bleu clair hyalin (distinct avec les monocytes : cytoplasme une partie des grands lymphocytes présentent quelques granules azurophiles (rouge-violacé) de dimension variables.

B. Petits Lymphocytes

Petite cellule ronde avec un diamètre de 7 à 9 μm . Noyau : rond occupe une grande partie de cellule. Cytoplasme : très peu abondant ; bleu clair hyalin ; pas de granulation, souvent le cytoplasme ne forme qu'une bande autour d'une partie du noyau bande qui peut être très réduite. Parfois pas de cytoplasme visible.

Rôle Des Lymphocytes

On distingue les lymphocytes B (environ 20%) et les lymphocytes T (environ 80%). Les lymphocytes B sont dérivés de la moelle osseuse (bonne marrow) ; Ils synthétisent les immunoglobulines (Ig) ou anticorps ; ils sont donc chargés de l'immunité humorale. On les reconnaît notamment au fait qu'ils présentent des immunoglobulines sur leur surface. (11)

II.2.5 Monocytes

Chez la majorité des adultes sains ils représentent 3 à 5% des leucocytes (maximum 8%). Élément le plus grand du sang avec un diamètre de 16 à 32 μm . Cytoplasme : abondant, gris-bleu (basophile) avec un aspect mot (distinction avec les grands lymphocytes)

- Contient une granulation très fine, abondante, azurophile (rouge- violette), à grains de dimensions variées, irrégulièrement repartis.
- Certains monocytes sont dépourvus de granulation. Noyau : polymorphe rond, ovale, réniforme ou présentant plusieurs dépressions,
- Central ou subcentral
- Chromatine homogène, fine, délicate, peu intensément colorée
- Membrane nucléaire fine

Rôles De Monocytes

- Se déplacement activement en direction des bactéries, des débris cellulaires et des particules étrangères par ce qu'ils sont attirés par des substances qu'ils émettent (chimiotactisme) pour les phagocyter.
- Ils passent dans les tissus où ils se transforment en macrophages (cellules mobiles qui émettent des pseudopodes et phagocytent des corps étrangers). (11)

II.3. INTERPRETATION

La formule leucocytaire (valeurs normales ci-dessous peut subir des changements. Lors des maladies qui sont en rapport avec la fonction des différentes sortes des globules blancs qui existent. L'augmentation ou la diminution de chaque variété évolue suivant les maladies avec une fidélité remarquable et leur étude bien faite aide fortement à orienter le diagnostic dans beaucoup de cas. L'interprétation de ces changements tient ce pendant compte de la numération de globules blancs : une personne ayant 60% de neutrophiles dans sa formule et un nombre de leucocytes égal à 15.000, aura donc 9000 neutrophiles par mm^3 , le maximum de la valeur absolue normale : cette

personne aura une neutrophile absolue. Une personne, ayant 80% de neutrophiles dans sa formule et un nombre de leucocytes égale à 6000, aura 4800 neutrophiles par mm, le nombre absolu est normal, mais relativement il à trop de neutrophiles par mm³, 80% par rapport aux autres éléments : il a une neutrophilie relative. Pour l'interprétation d'une formule leucocytaire ; la numération de globules blancs est donc très importante : il faut chaque fois, après avoir déterminé la formule leucocytaire, déterminer le nombre absolu de différents éléments. Un de ces deux résultats peut alors être comparé aux tableaux suivants, qui, avec les données cliniques, peuvent, donner la clef parfois de diagnostic. (7)

Exemple : FL : N50, E2, Bo, M8, L40 = 100%

Nombre de globule blancs : 12000

Nombre absolu : N. 50 X 120 = 6000

E. 2 X 120 = 240

B. = 0

L. 40 X 120 = 4800

M 8 X 120 = 960

100% 12000

CHAPITRE III GENERALITES SUR LE PALUDISME

III.1 DEFINITION

Le paludisme (palus = marais) ou malaria (mauvais air) est une infection des érythrocytes due à un hématozoaire du genre Plasmodium transmis par un moustique du genre anophèle. (10)

III.2 HISTORIQUE

Les connaissances empiriques des alchimistes au moyen âge avaient permis l'établissement des liens de causalité entre la redoutable affection fébrile et la proximité de marécages, d'où les expressions fièvre de marais, d'une part, malaria ou mauvais air, d'autre part, dont dérivent respectivement les termes synonymes de paludisme et malaria ; en 1650 l'écorce d'un arbuste sauvage, quinquina, importé de Pérou où les autochtones l'utilisaient depuis des temps immémoriaux, a permis aux européens d'accéder enfin au traitement de la malaria. En 1820, deux chimistes, Pelletiers et Caventou isolent de l'écorce de quinquina une trentaine d'alcaloïdes dont le célèbre quinine. En 1880, un biologiste, Laveran, découvre dans les globules rouges des patients atteints de malaria le protozoaire responsable de cette affection qu'il baptisa du nom de Plasmodium et, obtint pour cette découverte, le prix Nobel de médecine. En 1898, Bignami, puis Grassi en 1899, décrivent le cycle complet de Plasmodiums chez l'anophèle. Le développement hépatique des plasmodiums chez l'être humain est démontré en 1948 par Shortt et Garnham. (8)

III.3 EPIDEMIOLOGIE

Le paludisme fait partie du paysage tropical et subtropical du globe ainsi que de quelques régions tempérées méditerranéennes où il menace en permanence 40% d'humanité, soit deux milliards d'individus. En Afrique, il atteint, selon les estimations de l'OMS faites sur 30 pays, environ 96 millions de personnes chaque années et cause 1 à 3 millions de morts chez les sujets âgés de moins de 5 ans. Le paludisme fait partie de trois grandes causes de morbidité et mortalité en RDC. Son impact sur la réduction de la capacité au travail (invalidation ou absentéisme) et sur l'économie en générale n'est pas encore évalué. Elle serait une des grandes causes du peuplement et de la dégradation de la qualité de la vie en Afrique subsaharienne. Essentiellement une maladie locale, le paludisme, à ce titre présente différents faciès épidémiologiques qui reflète ses relations intimes avec l'environnement. On distingue, d'une part, le paludisme stable qui recouvre les régions équatoriale et tropicales où la transmission est pérenne et saisonnière respectivement, et d'autre part, le paludisme instable à transmission irrégulière et parfois limitée dans le temps, caractéristique des zones sahéliennes et de montagnes. En très ces deux faciès, se situe le intermédiaire. (8)

III.4 MODE DE TRASMISSION

L'infection est transmise à l'hôte humain par la piquûre faite par l'anophèle femelle qui injecte, à l'occasion de son repas sanguin des formes injectantes, les sporozoïtes, en attente dans ses glandes salivaires. Les sporozoïtes pénètrent dans le torrent circulaire où leur séjour ne dépasse guère 60 minutes.

Transfusion sanguine : la transmission est faite par intermédiaire d'une transfusion sanguine ou après échange d'aiguilles entre individus drogués. Plasmodium malariae et Plasmodium falciparum sont le plus souvent mis en cause. Dans ce cas, la période d'incubation est courte car il n'existe pas de cycle pré-érythrocytaire (se déroulant avant l'envahissement des globules rouges). (8)

III.5 PHYSIOPATHOLOGIE

D'une façon paradoxale, la physiopathologie du paludisme est très mal connue bien que cette affection atteigne plusieurs dizaines de millions de malades et que, notamment grâce aux cultures *in vitro*, nous disposions de modèles expérimentaux largement améliorés ; La symptomatologie dépend de plusieurs facteurs liés soit au malade (niveau d'immunité acquise en particulière) soit, surtout, au parasite (espèce plasmodiale). Pour toutes les espèces plasmodiales, le cycle exo-érythrocytaire, hépatique, est strictement asymptomatique et les seules manifestations cliniques s'observent au cours de la multiplication endo-érythrocytaire. (6)

III 5. 1. Accès Palustre Simple

Pour la fièvre, le facteur déclenchant est la libération, au moment de l'éclatement des hématies parasitées, du pigment malarique (hémozoïne) qui se comporte comme véritable substance pyrogène agissant sur les centres bulbaires de la thermorégulation ; Au niveau de chaque hématie parasitée, la quantité d' hémozoïne libérée est évidemment négligeable mais lorsque la parasitemie atteint un certain seuil le nombre d'hématies parasitées qui éclatent en libérant du pigment pyrogène est suffisant pour entraîner des crises fébriles.(6)

III .5 .2 .Accès Pernicieux

L'accès pernicieux, ou neuropaludisme, est la complication majeure du paludisme chez le sujet non immun ; Dû exclusivement à *Plasmodium falciparum*, il est responsable de décès ; Il débute soit progressivement (fièvre avec céphalées intenses), soit brutalement (convulsion, coma fébrile). Des troubles psychiatriques sont possibles. La fièvre est constante (40-41°C) avec un pouls accéléré. Le sujet est obnubilé, voire comateux, habituellement hypotonique, avec parfois de convulsions généralisées. L'anémie est fréquente chez l'enfant, entraînant de la dyspnée et une tachycardie. Un subictère est souvent observé chez l'adulte ainsi qu'une insuffisance rénale fonctionnelle. L'œdème pulmonaire et le collapsus cardiovasculaire sont rares. Il suffit d'un critère de gravité pour affirmer l'accès pernicieux. (5)

III.5.3. Fièvre Bilieuse Hemoglobinurique

Cette complication exceptionnelle actuellement est en fait un accident d'anaphylaxie vis-à-vis de la quinine, et non pas une complication directe du paludisme. Elle apparaît, en effet, chez d'anciens coloniaux ayant pris de la quinine, et en reprenant après une certaine période de plusieurs mois ou années sans aucune prise. Les symptômes sont brutaux et sévères : fièvre 40°C, coup de barre lombaire, hémolyse intense avec hémoglobinurie (urine rouge foncée) puis anurie. Le pronostic est très réservé. (4)

CHAPITRE IV : MATERIELS ET METHODES

IV.1 MATERIELS

IV.1.1 Site D'étude

Cette étude à été menée au laboratoire de l'hôpital provincial général provinciale de référence de Kinshasa (HGPRK), il se trouve dans la commune de Kinshasa.

IV.1.2. Equipement Et Réactif

1. Microscope optique (Olympus)
2. Compteur manuel à 5 touches
3. Lame porte objet
4. Lame rodée
5. Chronomètre
6. Cuve de laboratoire
7. Portoir
8. Alcool
9. Giemsa
10. May-Grunwald
11. Huile à immersion

IV.2 METHODES

IV.2.1 Echantonnage

Notre échantillon d'étude est constitué de sang total prélevé auprès des sujets paludéens connus au préalable.

Nous avons pu enregistrer 50 paludéens chez les enfants âgés de 0 à 5 ans sans distinction de sexes. Pour chacun d'eux, nous avons fait la goutte épaisse et la formule leucocytaire.

IV.2.2 METHODES UTILISEES (GE, FL)

IV.2.2.1 EXAMEN DE LA GOUTTE EPAISSE (GE)

a) Principe

La G.E est une micro méthode de concentration qui permet de rechercher sur une surface réduite les différents parasites sanguicoles.

b) Mode opératoire

- _ Après avoir désinfecté, piquer le doigt avec un vaccinostyle ou une aiguille stérile.
- _ Déposer une goutte de sang au centre de la lame propre et bien dégraisse.
- _ Défibriner en étalant la goutte d'un mouvement circulaire sur un diamètre de 1 cm environ.
- _ Sécher à l'air libre.
- _ Colorer pendant 15 à 20 minutes avec la solution de Giemsa.
- _ Laver et sécher puis observer au microscope à l'objectif à l'immersion

c) Interprétation des résultats (selon OMS)

| Nombre de Trophozoïtes | Nombre de champs | Nombre de croix |
|------------------------|------------------|-----------------|
| 0 | 100 | 0 |
| 1 < 10 | 100 | 1 |
| 11 < 100 | 100 | 2 |
| 1 < 10 | 1 | 3 |
| 11 < 100 | 1 | 4 |
| ≥ 100 | 1 | 5 |

IV.2.2.2 Formule Leucocytaire(FL)

a) Principe

100 leucocytes sont comptés sur un frottis sanguin mince et coloré en établissant la répartition par catégories de leucocytes en valeur relative(%)

b) Mode opératoire

- _ Placer la lame sur une surface plane propre.
- _ Déposer sur une des extrémités de la lame une petite goutte de sang.
- _ Poser l'extrémité d'une deuxième lame tenue dans la main droite et position oblique angle 45° devant la goutte de sang.
- _ Reculer cette deuxième lame jusqu'à ce qu'il touche la goutte de sang et laisser repartir sur toute la largeur par un mouvement.
- _ Glisser vers l'extrémité la lame.
- _ Mettre la lame a plat sur un portoir.
- _ Fixer le frottis en recouvrant complètement la lame par May-Grunwald pendant 3 minutes.
- _ Ajouter 20 gouttes d'eau tamponnée bien mélangé laisser une minute.
- _ Incliner la lame pour rejeter le colorant
- _ Recouvrir immédiatement la lame de solution de Giemsa dilue pendant 15 minutes.
- _ Laver a l'eau courante pour chasser complètement le colorant.
- _ Sécher et passer au microscope au grossissement 100x.

c) Valeurs normales

| | Nouveau-né | 1 à 4ans |
|-------------|-------------------|-----------------|
| Neutrophile | 55-65 | 36-48 |
| Lymphocyte | 30-35 | 44-51 |
| Monocyte | 3-6 | 3-6 |
| Eosinophile | 1-2 | 2-5 |
| Basophile | 0-1 | 0-1 |

CHAP V. RESULTATS ET DISCUSSION

V.1. RESULTATS

Les résultats de notre étude sont présentés dans les tableaux ci-après :

TABLEAU 1 : PRESENTATION DES RESULTATS GLOBAUX

| N° | AGES | SEXES | Nombre de Trophozoïtes/100ChampMicroscopique | FORMULE LEUCOCYTAIRE | | | | | ANOMALIE |
|----|--------|-------|--|----------------------|----|---|---|---|--------------|
| | | | | N | L | M | E | B | |
| 1 | 1mois | f | 1tropho/100ch | 57 | 41 | 1 | 1 | - | normal |
| 2 | 1mois | m | 1tropho/100ch | 62 | 36 | - | 2 | - | normal |
| 3 | 1mois | m | 1tropho/100ch | 56 | 42 | - | 2 | - | normal |
| 4 | 1mois | f | 1tropho/100ch | 64 | 34 | - | 2 | - | normal |
| 5 | 1mois | m | 2tropho/100ch | 56 | 43 | - | 1 | - | normal |
| 6 | 2mois | f | 2tropho/100ch | 58 | 39 | 2 | 1 | - | normal |
| 7 | 4mois | f | 1tropho/100ch | 56 | 41 | 2 | 1 | - | normal |
| 8 | 6mois | m | 1tropho/100ch | 60 | 39 | - | 1 | - | normal |
| 9 | 6mois | f | 1tropho/100ch | 61 | 38 | - | 1 | - | normal |
| 10 | 6mois | f | 1tropho/100ch | 65 | 34 | - | 1 | - | normal |
| 11 | 7mois | m | 1tropho/100ch | 58 | 41 | - | 1 | - | normal |
| 12 | 8mois | f | 2tropho/100ch | 60 | 39 | - | 1 | - | normal |
| 13 | 9mois | f | 1tropho/100ch | 59 | 40 | 1 | 1 | - | normal |
| 14 | 9mois | m | 1tropho/100ch | 58 | 40 | - | 1 | - | normal |
| 15 | 12mois | m | 1tropho/100ch | 55 | 43 | 1 | 2 | - | neutrophilie |
| 16 | 12mois | m | 3tropho/100ch | 57 | 41 | 1 | 1 | - | neutrophilie |
| 17 | 12mois | f | 1tropho/100ch | 60 | 39 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 18 | 12mois | f | 2tropho/100ch | 58 | 40 | 1 | 1 | - | neutrophilie |
| 19 | 12mois | m | 1tropho/100ch | 62 | 37 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 20 | 12mois | f | 2tropho/100ch | 58 | 41 | - | 1 | - | neutrophilie |

| | | | | | | | | | |
|----|--------|---|---------------|----|----|---|---|---|--------------|
| 21 | 24mois | m | 1tropho/100ch | 56 | 42 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 22 | 24mois | m | 2tropho/100ch | 63 | 36 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 23 | 24mois | m | 1tropho/100ch | 60 | 39 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 24 | 24mois | f | 3tropho/100ch | 57 | 41 | 1 | 1 | - | neutrophilie |
| 25 | 24mois | f | 3tropho/100ch | 57 | 42 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 26 | 36mois | M | 2tropho/100ch | 58 | 40 | - | 2 | - | neutrophilie |
| 27 | 36mois | M | 1tropho/100ch | 59 | 40 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 28 | 36mois | F | 1tropho/100ch | 65 | 34 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 29 | 36mois | F | 1tropho/100ch | 60 | 38 | 1 | 1 | - | neutrophilie |
| 30 | 36mois | F | 2tropho/100ch | 56 | 43 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 31 | 36mois | M | 2tropho/100ch | 57 | 41 | 1 | 1 | - | neutrophilie |
| 32 | 36mois | M | 2tropho/100ch | 58 | 41 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 33 | 36mois | M | 1tropho/100ch | 60 | 38 | 1 | 1 | - | neutrophilie |
| 34 | 48mois | M | 1tropho/100ch | 60 | 39 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 35 | 48mois | M | 1tropho/100ch | 65 | 34 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 36 | 48mois | F | 2tropho/100ch | 55 | 44 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 37 | 48mois | M | 4tropho/100ch | 59 | 39 | 1 | 1 | - | neutrophilie |
| 38 | 48mois | M | 1tropho/100ch | 64 | 35 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 39 | 48mois | M | 2tropho/100ch | 65 | 33 | 1 | 1 | - | neutrophilie |
| 40 | 48mois | F | 3tropho/100ch | 58 | 39 | 2 | 1 | - | neutrophilie |
| 41 | 48mois | M | 1tropho/100ch | 66 | 33 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 42 | 48mois | F | 3tropho/100ch | 55 | 42 | 2 | 1 | - | neutrophilie |
| 43 | 48mois | F | 2tropho/100ch | 59 | 38 | 2 | 1 | - | neutrophilie |
| 44 | 48mois | M | 1tropho/100ch | 61 | 38 | - | 1 | - | neutrophilie |
| 45 | 60mois | F | 3tropho/100ch | 58 | 40 | 1 | 1 | - | neutrophilie |
| 46 | 60mois | F | 1tropho/100ch | 65 | 32 | 2 | 1 | - | neutrophilie |
| 47 | 60mois | M | 3tropho/100ch | 56 | 41 | 2 | 1 | - | neutrophilie |
| 48 | 60mois | F | 1tropho/100ch | 63 | 34 | 2 | 1 | - | neutrophilie |
| 49 | 60mois | M | 1tropho/100ch | 60 | 37 | 2 | 1 | - | neutrophilie |

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------|---|---------------|------|------|-----|---|---|--------------|
| 50 | 60MOI S | F | 1tropho/100ch | 64 | 35 | - | 1 | - | neutrophilie |
| \bar{X} | 28 | | 1,6 | 59,6 | 38,7 | 0,5 | 1 | 0 | |

Ce tableau nous donne une vue général des résultats de notre étude ; sur 50 individus constituant notre échantillon, nous avons 14 cas, soit 28%, qui sont normaux et 36 cas, soit 72% anormaux, parmi le cas anormaux il y a 36 cas de neutrophilie.

* l'âge moyen est de :

\bar{X} d'âge = 28,6 mois + 20,5 mois

\bar{X} de Trophozoïtes = 1,6 Trophozoïtes/100ch. + 0,78

\bar{X} de N = 59,6% + 31,4%

\bar{X} de L = 38, 72%

\bar{X} de M = 0,42% + 0,78%

\bar{X} de E = 1,12% + 0,32

TABLEAU II : REPARTITION DES RESULTATS SELON LES SEXES

a. SEXE MASCULIN

| N° | AGE | SEXES | Nombre de TROPHO / 100 CH | FORMULE LEUCOCYTAIRE | | | | | ANOMALIE |
|----|---------|-------|---------------------------|----------------------|----|---|---|---|-------------|
| | | | | N | L | M | E | B | |
| 1 | 1 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 62 | 36 | - | 2 | - | Normal |
| 2 | 1 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 56 | 42 | - | 2 | - | Normal |
| 3 | 1 Mois | M | 2 Tropho/100 ch. | 56 | 43 | - | 1 | - | Normal |
| 4 | 6 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 60 | 39 | - | 1 | - | Normal |
| 5 | 7 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 58 | 41 | - | 1 | - | Normal |
| 6 | 9 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 58 | 40 | - | 1 | - | Normal |
| 7 | 12 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 55 | 43 | - | 2 | - | Neutrophile |
| 8 | 12 Mois | M | 3 Tropho/100 ch. | 57 | 41 | 1 | 1 | - | Neutrophile |
| 9 | 12 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 62 | 37 | - | 1 | - | Neutrophile |
| 10 | 24 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 56 | 42 | - | 2 | - | Neutrophile |

| | | | | | | | | | |
|--------|------------|---|------------------|-------|-----------|----------|------|---|-------------|
| 11 | 24 Mois | M | 2 Tropho/100 ch. | 63 | 36 | – | 1 | – | Neutrophile |
| 12 | 24 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 60 | 39 | – | 1 | – | Neutrophile |
| 13 | 36 Mois | M | 2 Tropho/100 ch. | 58 | 40 | – | 2 | – | Neutrophile |
| 14 | 36 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 59 | 40 | – | 1 | – | Neutrophile |
| 15 | 36 Mois | M | 2 Tropho/100 ch. | 57 | 41 | 1 | 1 | – | Neutrophile |
| 16 | 36 Mois | M | 2 Tropho/100 ch. | 58 | 41 | – | 1 | – | Neutrophile |
| 17 | 36 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 60 | 38 | 1 | 1 | – | Neutrophile |
| 18 | 48 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 60 | 39 | – | 1 | – | Neutrophile |
| 19 | 48 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 65 | 34 | – | 1 | – | Neutrophile |
| 20 | 48 Mois | M | 4 Tropho/100 ch. | 59 | 39 | 1 | 1 | – | Neutrophile |
| 21 | 48 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 64 | 35 | – | 1 | – | Neutrophile |
| 22 | 48 Mois | M | 2 Tropho/100 ch. | 65 | 33 | 1 | 1 | – | Neutrophile |
| 23 | 48 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 66 | 33 | – | 1 | – | Neutrophile |
| 24 | 48 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 61 | 38 | – | 1 | – | Neutrophile |
| 25 | 60 Mois | M | 3 Tropho/100 ch. | 56 | 41 | 2 | 1 | – | Neutrophile |
| 26 | 60 Mois | M | 1 Tropho/100 ch. | 60 | 37 | 2 | 1 | – | Neutrophile |
| – X | 29,58 | | 1,5 | 59,65 | 38, 77 | 0,3 5 | 1,19 | 0 | |

- Le sexe masculin a présenté 26 cas soit 52%, 6 individus normaux et 20 individus anormaux.
- L'âge moyen de sexe masculin est de 29,58 mois et la moyenne de N= 59,65, L= 38,77, M= 0,35, E= 1,19 et de B= 0, de Trophozoïtes est 1,5

b. SEXE FEMININ

| N° | AGE S | SEX ES | Nombre de TROPHO/100 CH | FORMULE LEUCOCYTAIRE | | | | | ANOMALIE |
|----|---------|--------|-------------------------|----------------------|-------|------|------|---|-------------|
| | | | | N | L | M | E | B | |
| 1 | 1 Mois | F | 1 Tropho/100 ch. | 57 | 41 | 1 | 1 | - | Normal |
| 2 | 1 Mois | F | 1 Tropho/100 ch. | 64 | 34 | - | 2 | - | Normal |
| 3 | 2 Mois | F | 2 Tropho/100 ch. | 58 | 39 | 2 | 1 | - | Normal |
| 4 | 4 Mois | F | 1 Tropho/100 ch. | 56 | 41 | 2 | 1 | - | Normal |
| 5 | 6 Mois | F | 1 Tropho/100 ch. | 61 | 38 | - | 1 | - | Normal |
| 6 | 6 Mois | F | 1 Tropho/100 ch. | 65 | 34 | - | 1 | - | Normal |
| 7 | 8 Mois | F | 2 Tropho/100 ch. | 60 | 39 | - | 1 | - | Normal |
| 8 | 9 Mois | F | 1 Tropho/100 ch. | 59 | 40 | - | 1 | - | Normal |
| 9 | 12 Mois | F | 1 Tropho/100 ch. | 60 | 39 | - | 1 | - | Neutrophile |
| 10 | 12 Mois | F | 2 Tropho/100 ch. | 58 | 40 | 1 | 1 | - | Neutrophile |
| 11 | 12 Mois | F | 2 Tropho/100 ch. | 58 | 39 | - | 1 | - | Neutrophile |
| 12 | 24 Mois | F | 3 Tropho/100 ch. | 57 | 41 | 1 | 1 | - | Neutrophile |
| 13 | 24 Mois | F | 3 Tropho/100 ch. | 57 | 41 | - | 1 | - | Neutrophile |
| 14 | 36 Mois | F | 1 Tropho/100 ch. | 65 | 34 | - | 1 | - | Neutrophile |
| 15 | 36 Mois | F | 1 Tropho/100 ch. | 60 | 38 | 1 | 1 | - | Neutrophile |
| 16 | 36 Mois | F | 2 Tropho/100 ch. | 56 | 43 | - | 1 | - | Neutrophile |
| 17 | 48 Mois | F | 2 Tropho/100 ch. | 55 | 44 | - | 1 | - | Neutrophile |
| 18 | 48 Mois | F | 3 Tropho/100 ch. | 58 | 39 | 2 | 1 | - | Neutrophile |
| 19 | 48 Mois | F | 3 Tropho/100 ch. | 55 | 42 | 2 | 1 | - | Neutrophile |
| 20 | 48 Mois | F | 2 Tropho/100 ch. | 59 | 38 | 2 | 1 | - | Neutrophile |
| 21 | 60 Mois | F | 3 Tropho/100 ch. | 58 | 40 | 1 | 1 | - | Neutrophile |
| 22 | 60 Mois | F | 1 Tropho/100 ch. | 65 | 32 | 2 | 1 | - | Neutrophile |
| 23 | 60 Mois | F | 1 Tropho/100 ch. | 63 | 34 | 2 | 1 | - | Neutrophile |
| 24 | 60 Mois | F | 1 Tropho/100 ch. | 64 | 35 | - | 1 | - | Neutrophile |
| | 29,58 | | 1,5 | 59,65 | 38,77 | 0,35 | 1,19 | 0 | |

- Le sexe féminin a présenté 24 cas soit 48%, dont 8 individus normaux et 16 anormaux.
- L'âge moyen du sexe féminin est de 27,54 mois, de Trophozoïtes est 1,7 et de N= 59,5, L= 38,66 ; M=0,79 ; E= 1,04 et B= 0

TABLEAU III : REPARTITION SELON LES TRANCHES D'AGE

| Tranches d'âge | Effectif | Tropho/100 CH | Formule leucocytaire | | | | |
|----------------|----------|---------------|----------------------|------|------|------|---|
| | | | N | L | M | E | B |
| 0 < 1 | 14 | 1,2 | 59,3 | 39,1 | 0,43 | 1,2 | 0 |
| 1 < 2 | 6 | 1,5 | 58,3 | 40,2 | 0,3 | 1,2 | 0 |
| 2 < 4 | 5 | 2 | 58,6 | 40 | 0,2 | 1,2 | 0 |
| 3 < 4 | 8 | 1,5 | 59,1 | 39,4 | 0,38 | 1,13 | 0 |
| 4 < 5 | 17 | 1,8 | 60,7 | 37,2 | 1 | 1 | 0 |
| TOTAL | 50 | | | | | | |

L'analyse du tableau ci-haut montre ce qui suit :

- \bar{X} de Tropho pour les sujets dont l'âge varie de 0 < 1 an est de 1,2 ; N=59,3 ; L= 39,1 ; M= 0,43 ; E= 1,2 ; et B= 0
- \bar{X} de Tropho des sujets dont l'âge varie de 1 < 2 ans est de 1,5, N=58,3 ; L= 40,2 ; M= 0,3 ; E= 1,2 ; et B= 0
- \bar{X} de Tropho des sujets dont l'âge varie de 2 < 3 ans est de 2, N= 58,6 ; L=40 ; M=0,2 ; E= 1,13 ; et B=0
- \bar{X} de Tropho pour les sujets dont l'âge varie de 3 < 4 ans est de 1,5, N= 59,1 ; L= 39,4 ; M=0,38 ; E= 1,13 ; et B= 0
- La \bar{x} de Tropho des sujets dont l'âge varie de 4-5 ans est de 1,8, N= 60,7 L= 37,2 M= 1 et B= 0

V.2 DISCUSSION

Notre étude consiste à apprécier le profil leucocytaire des enfants paludéens ; pour ce faire, nous avons effectué les examens ci-après :

- la goutte épaisse
- la formule leucocytaire

Notre échantillon était constitué de 50 sujets paludéens et en ce concerne les formules leucocytaire, 14 cas soit 28% étaient normaux et 36 cas soit 72% anormaux.

La moyenne d'âge de notre échantillon est de 28,6 mois. Il y a eu 19 cas des sexes masculin avec 19 cas des neutrophilies et 16 cas de sexe féminin ; 16 cas de neutrophilies du sexe féminin relativement la littérature, le paludisme est une pathologie parasitaire dont les éosinophiles bat son record alors dans notre étude sur 50 sujets d'enquête nous n'avons aucun cas d'éosinophilie.

En outre la parasitemie avec un Trophozoïtes dans 100 champs microscopiques a présenté 29 cas dont les deux sexes sont parasitaires avec 17 cas pour le sexe masculin et 12 cas pour le sexe féminin ; la parasitemie avec deux Trophozoïtes dans 100 champs microscopiques a présenté 13cas dont 6 cas de sexe masculin et 7 cas de sexe féminin, la parasitemie avec 3 Trophozoïtes dans 100 champs microscopiques a présenté 7 cas dont 2 cas du sexe masculin et 5 cas du sexe féminin et la parasitemie avec 4 Trophozoïtes dans 100 champs microscopiques a présenté 1 cas du sexe masculin et zéro(0) cas du sexe féminin.

CONCLUSION

Cette étude menée sur le profil leucocytaire des enfants souffrant du paludisme nous révèle un fait intéressant.

En effet, malgré quelques anomalies observées, nous avons remarqué que le paludisme n'influence pas tellement les cellules de la ligné blanche.

D'une façon générale, le profil leucocytaire, que ça soit le taux de globule blanc et la formule leucocytaire, restent dans la limite de la normale, nous pensons que certains anomalies constatées sont d'origine autre que le paludisme.

Notre souhait est que cette étude soit menée sur un échantillon autrement plus important, ceci nous permettrait d'affirmer ou d'infirmier notre conclusion.

BIBLIOGRAPHIES

1. BERNARD et GENEVIEVE – P, 2002, DICIONNAIRE MEDICAL POUR LES REGIONS TROPICALES, Ed St PAUL KINSHASA PP.299- 667
2. BERNARD- J et Al, 1973, ABREGE D'HEMATOLOGIE, Ed MASSON et Cie PARIS PP .13 – 14
3. BIKINDU- N, 2007, Cours D'HEMATOLOGIE, Ed ISSABLAISE MULTIMEDIA KINSHASA P. 87
4. BOUREE- P.1987, MALADIES TROPICALE, Ed MASSON PARIS P.87
5. BOUVENOT- G et Al, 1995, PATHOLOGIE- MEDICALE, Ed MASSON PARIS PP. 334- 335
6. DANIS- M et Al, PALUDISME, Ed ELLIPSES PARIS P. 60
7. FINKE N-R, 1995, ABC DU POSTE DE SANTE, Ed CRP KINSHASA P.335
8. MULUMBA-MP, 2003, ELEMENTS DE PROTOZOOLOGIE, Ed BIOMETRIX KINSHASA PP.8-10
9. OMS, 2000, VADEMECUM POUR LA PRISE EN CHARGE DU PALUDISME GRAVE et COMPLIQUE, Ed ISBM GENEVE P.

10. PICHARD –E, MALINTROP, Ed IMPACT MALARIA P.519

11. VANROS – G, 1984, HEMATOLOGIE IMT PP. 16 - 20

12. [Http: // www. Ac – grenoble.fr](http://www.Ac-grenoble.fr)

13. [http:// www. Unilin. Fr/ medicine /fmc/ leucocyte](http://www.Unilin.Fr/medicine/fmc/leucocyte)

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|------------|
| EPIGRAPHE ----- | I |
| DEDICACE ----- | II |
| AVANT –PROPOS ----- | III |
| INTRODUCTION ----- | 1 |
| CHAP I : GENERALITES SUR LE SANG ----- | 2 |
| I.1.Définition----- | 2 |
| I.2. Composition ----- | 2 |
| I.3 ROLES DE SANG ----- | 6 |
| CHAP II .FORMULE LEUCOCYTAIRE ----- | 7 |
| II.1. DEFINITION ----- | 7 |
| II.2. ELEMENTS DE LA FORMULE LEUCOCYTAIRE (3) ----- | 7 |
| II.3. INTERPRETATION ----- | 10 |
| CHAP III GENERALITES SUR LE PALUDISME ----- | 12 |
| III.1 DEFINITION ----- | 12 |
| III.2 HISTORIQUE ----- | 12 |
| III.3 EPIDEMIOLOGIE ----- | 13 |
| III.4 MODE DE TRASMISSION ----- | 13 |
| III.5 PHYSIOPATHOLOGIE ----- | 14 |
| CHAPITRE IV MATERIELS ET METHODES ----- | 16 |
| Iv.1 materiels ----- | 16 |
| Iv.2 METHODES ----- | 16 |
| CHAP V. RESULTATS ET DISCUSSIONS ----- | 20 |
| V.1. RESULTATS ----- | 20 |
| V.2 DISCUSSION ----- | 26 |
| CONCLUSION ----- | 27 |

BIBLIOGRAPHIES----- 28

TABLE DES MATIERES ----- 29