

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de La Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But -Une Foi

Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako



FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2022-2023

N°...../

TITRE

**PROFIL EPIDEMIO-CLINIQUE DES ENFANTS
ATTEINTS DE CANCER A L'UNITE D'ONCOLOGIE
PEDIATRIQUE DU CHU GABRIEL TOURE DE 2005 A
2023 (19ANS)**

MEMOIRE

Présenté et soutenu publiquement le 29 /03/2024

Devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par : Dr Saliya OUONOGO

Pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Spécialisées en pédiatrie

JURY

Président : M. Boubacar TOGO, Professeur Titulaire

Directeur : M. Fousseyni Traoré, Maître de Conférences Agrégés

Membres : M. Abdoul Aziz DIAKITE, Professeur Titulaire

M. Belco MAIGA, Maître de Conférences Agrégés

DEDICACES

Au bon Dieu

Je rends grâce à Dieu, le tout puissant, l'être Suprême, l'Omnipotent, l'Omniprésent, et l'Omniscient. Je me prosterne devant vous pour la vie d'ici-bas et surtout la vie d'au-delà, c'est Toi qui m'as donné la vie, l'intelligence et la force pour arriver à ce résultat, que Ton Nom soit glorifié à jamais.

Au prophète Mohamed (Paix et salut sur lui)

A mon père Lassina Ouonogo

Homme intègre tu nous as appris le sens de la responsabilité, du devoir bien fait et la culture de l'excellence.

Pour toi la meilleure manière pour une personne de s'affirmer est le résultat de son travail.

Je n'oublierai jamais tes conseils à la veille de chaque rentrée scolaire et je s'aurai les transmettre à tes petits enfants inchalla.

Ce travail est le fruit de ton dévouement pour la réussite de tes enfants.

Trouve ici cher père, toute ma reconnaissance envers toi.

Que Dieu t'accorde son paradis.

A ma mère Madame Ouonogo Fatoumata Ouonogo

Extraordinaire maman, que de larmes versées ! Que de souffrances ! Que de prières élevées vers les cieux ! Que de sacrifices ! Vous pouvez sécher vos larmes et dire Amen car Dieu t'a exhaussé. Maman tu as toujours su aimer, pardonner et partager dans la discrétion. Aucun mot ne s'aurait traduire notre profond amour pour toi. Que le tout puissant ALLAH te garde aussi longtemps que possible pour nous Amen.

A ma mère Madame Ouonogo Rokia Dembélé

Tu as été un des piliers très important de ma vie, tu as toujours été objective dans tes réflexions. Tu m'as élevé dans le sens du bienfait.

Ma mère ce travail est le fruit de tes conseils et sacrifices. Que Dieu te garde pour moi et merci pour tout.

A mes grands frères et grandes sœurs

Diakaridia Ouonogo, Adama Ouonogo, Sétou Ouonogo ,Chata Ouonogo, Djénéba Ouonogo, Salimata Ouonogo, Kadiatou Ouonogo, Rokia Ouonogo, Hawa Ouonogo.

Courage, persévérance, sympathie, travail, amour et respect du prochain. Seul le bon travail donne à l'Homme sa dignité.

A mes petits frères et petites sœurs :

Harouna Ouonogo, Djibril Ouonogo, Alimata Ouonogo, Founè et Wassa Traoré, Mariétou Ouonogo, Aminata Ouonogo.

Je profite de ce travail qui est le vôtre pour vous dire que je vous aime beaucoup
Tout en vous souhaitant plein de succès dans toutes vos activités.

Trouvez dans ce travail l'expression de mon indéfectible attachement fraternel.

REMERCIEMENTS

A mes oncles :

Madou Wonogo, Chaka Ouonogo, Bakary Wonogo, Bourama Wonogo, Oumar Wonogo, Lassina Ouonogo ,Yacouba Wonogo, Seydou Onogo ,Dramane Ouonogo .

Je n'oublierais jamais ce que vous avez fait pour moi. Puisse Dieu vous donner une longue vie et plein de succès dans vos projets.

A tous mes Tantes, Cousins, Cousines, Nièces et Neveux

Pour tout le soutien et la considération dont j'ai bénéficié de votre part

A ma Femme Fatoumata Kouriba et la belle famille

Pour votre soutien moral et Financier

Acceptez ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

A mes enfants Rokia Ouonogo et Seydou Ouonogo

A Dr Oumar Maiga

Pour votre soutien technique.

Soyez rassurés de ma profonde reconnaissance.

A Dr Chaka Keita (Pédiatre)

Pour votre soutien moral

Soyez rassuré de ma profonde reconnaissance

A Check Sidibé (Laborantin)

Pour votre soutien technique.

Soyez rassurés de ma profonde reconnaissance

A mes amis et complices :

Dr Ismaël Djiré(dit Namounaminè) , Dr Gakou Boubou , Dr Zeinab Abacar Sidibé , Dr Mamadou K Coulibaly Dr Sacko Djénéba, Dr Fatoumata Dramé , Dr Bakary Coulibaly , Dr Bassidiki Samaké , Dr Zoumana Samaké, Dr Kodio Aminata,Dr Kaba Aminata , Dr Mariko Lassana , Dr Boubou Cissé ,Int Samaké Neh ,Inf Habi Ba , Inf Oumou Touré , Mahamane Traoré (Nasara) Bakary

Coulibaly (Baco), Ousmane Satao(Toss), Ladj Diawara (socrate) Oumar Samaké (Konon) ,Yacouba Mariko (Dani Alves), Karaba Koné (Karabis), Adama Tangara (draig), Moussa Tamboura (Keshi), Sidiki Démbélé (Bla Député), Bakary Sidibé (boua), Massa Sogoba (Kompagny) Adama Coulibaly(Nostra)

Nous voilà ce jour tant attendu.

Merci pour vos conseils et vos encouragements.

A tous les joueurs de l'athlético de Doumanzana

Salif Wonogo (Bravo), Souleymane Ouonogo (Djila), Moussa Konaté (Kepa), Moussa Tamboura (Jordi) Sidiki Dembélé (Casemiro), Karaba Koné (Carvajal), Adama Coulibaly (Marcelo), Oumar Samaké (Drogba), Mody Traoré (Modric), Bakary Traoré (Gérard Goumbou) Kosso Traoré (CR7).

Merci pour votre compagnie et votre soutien

A toute la famille du département de pédiatrie

Pour les bons moments que nous avons partagés ensemble. Trouvez à travers ce travail mes sincères reconnaissances.

A mes collègues DES de Pédiatrie

Pour toute l'affection et la tendresse que vous avez manifestées à mon égard et les moments agréables passés ensemble.

A tous les membres de l'équipe du DES Senior

Dr Lucie Coulibaly, Dr Amadou Minta, Dr Moussa Tembely, Dr Fafré Berthé, Dr Tidiane Dramé, Dr Lala Cissé

Recevez à travers ce travail toute ma reconnaissance. Bonne chance pour le futur.

A tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail et dont les noms ne sont pas cités, trouvez ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A Notre maître et Président du jury

Professeur Boubacar TOGO

- **Professeur titulaire en pédiatrie à la FMOS**
- **Chef du département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré,**
- **Pédiatre oncologue,**
- **Chef de l'unité d'oncologie pédiatrique,**
- **Trésorier de l'Association Malienne de Pédiatrie (AMAPED),**
- **Membre titulaire de l'académie des sciences du Mali,**
- **Président de comité de recherche Ouest africain de la société internationale d'oncologie pédiatrique (SIOP),**
- **Membre de l'Association des Pédiatres d'Afrique Noire Francophone (APANF),**
- **Membre de l'Union Internationale de Lutte Contre le Cancer.**

Cher maître,

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury, malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et votre simplicité font de vous un grand maître admiré de tous.

Nous vous prions cher maître de trouver ici, l'expression de notre grand respect et nos vifs remerciements.

Puisse le Seigneur vous accorder santé et longévité.

A notre maître et Directeur de mémoire

Pr Fousseyni TRAORE

- ✓ **Maitre de Conférences Agrégé en pédiatrie à la FMOS**
- ✓ **Pédiatre Oncologue**
- ✓ **Praticien hospitalier au CHU Gabriel**

Cher maître,

Nous remercions le Tout Puissant Allah qui sait retenir sur terre des hommes comme vous, aux qualités notoires et rarissimes. Vous êtes une légende vivante Professeur. Votre dynamisme, votre simplicité et surtout votre grande culture générale et scientifique font de vous un enseignant admiré non seulement par vos élèves et étudiants mais aussi par vos pairs.

Nous sommes flattés et honorés d'être compté parmi vos élèves.

Nous espérons avoir fait honneur à votre qualité incontestable de maître.

A notre maître et membre du jury

Professeur Abdoul Aziz DIAKITE

- **Professeur titulaire de pédiatrie à la FMOS ;**
- **Spécialiste en hématologie pédiatrique ;**
- **Diplômé universitaire en surveillance épidémiologique des pathologies infectieuses tropicales ;**
- **Chef de service de pédiatrie générale ;**
- **Responsable de l'unité de prise en charge des enfants atteints de drépanocytose au CHU-GT ;**
- **Membre de l'association malienne de pédiatrie ;**
- **Membre de l'association malienne des pédiatres d'Afrique Noire Francophone ;**
- **Président de la commission médicale d'établissement ;**
- **Président du groupe technique consultatif sur les vaccins et vaccination.**

Cher maître,

Nous vous remercions de la confiance que vous avez placée en acceptant de juger ce travail. Vos conseils et vos critiques ont contribué énormément à la qualité de ce travail. Vous avez tout mis en œuvre pour la réussite de ce travail et cela témoigne de votre générosité et de votre amour pour le travail bien fait.

C'est le lieu pour nous de vous témoigner notre gratitude et notre respect.

A notre maître et membre du jury

Professeur Belco MAIGA

- **Maître de conférences agrégé de pédiatrie,**
- **Chef de service des Urgences Pédiatriques du CHU Gabriel Touré,**

Cher Maître,

Nous vous sommes infiniment reconnaissant d'avoir accepté aimablement de juger ce travail. Votre compétence et votre sens du devoir nous ont profondément imprégnés. Que ce travail soit l'expression de notre profond respect et de notre reconnaissance.

LISTE DES ABREVIATIONS

CHU = Centre Hospitalier Universitaire

EBV = Epstein Barr Virus

EDS= Enquête démographique et de santé

FMOS = Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

GT = Gabriel Touré

IMC= Indice Masse Corporelle

KG= Kilogramme

MCA= Maitre de Conférences Agrégés

MAS= Malnutrition aigüe Sévère

MAM= Malnutrition aigue Modéré

LAL= Leucémie aigue lymphoblastique

LAM= Leucémie aigue Myeloblastique

LH= Lymphome de Hodgkin

LMNH= Lymphome Malin Non Hodgkinien

OMS = Organisation Mondiale de la Santé

RB= Rétinoblastome

SNC= Système Nerveux Central

TGM= Tumeur Germinale Maligne

VHB= Virus de l'hépatite B

VIH= Virus de l'immunodéficience humaine

WT= Tumeur de Wilms

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des patients selon l'âge	11
Figure 2 : Répartition des patients selon le sexe	11
Figure 3 : Répartition des patients selon l'année du diagnostic	21
Figure 4 : Répartition des patients selon le type de cancer	23

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des patients selon le pays de résidence	12
Tableau II : Répartition des patients selon la région de provenance	13
Tableau III : Répartition des patients selon la consanguinité	14
Tableau IV : Répartition des patients selon l'âge des pères	14
Tableau V : Répartition des patients selon le niveau d'instruction des pères	15
Tableau VI : Répartition des patients selon la profession du père	15
Tableau VII : Répartition des patients selon l'âge des mères	16
Tableau VIII : Répartition des Mères selon leurs niveau d'instruction	16
Tableau IX : Répartition des patients selon la Profession de la Mère	17
Tableau X : Répartition des patients selon le niveau socio- économiques des parents	17
Tableau XI : Répartition des patients selon l'antécédent de cancer dans la famille	18
Tableau XII : Répartition des patients selon antécédent de cancer dans la fratrie	18
Tableau XIII : Répartition des patients selon le statut vaccinal	18
Tableau XIV : Répartition des patients selon l'allaitement maternel pendant les 6 premiers mois de vie	19
Tableau XV : Répartition des patients de moins de 5ans selon le (Z score)	19
Tableau XVI : Répartition des patients de plus de 5ans selon (l'IMC)	20
Tableau XVII : Répartition des patients selon l'indice performance de Lansky	20
Tableau XVIII : Répartition des patients selon le délai de consultation	21
Tableau XIX : Répartition des patients selon le signe de découverte du cancer	22
Tableau XX : Répartition des patients selon le type de LMNH	24
Tableau XXI : Répartition des patients selon la Tranche d'âge en fonction du sexe	24
Tableau XXII : Répartition des patients selon le type de cancer en fonction de l'âge	25
Tableau XXIII : Répartition des patients selon le type de cancer en fonction du sexe	26

Tableau XXIV: Répartition des patients selon le (Z score) en fonction du type cancer	27
Tableau XXV : Répartition des patients selon (l'IMC) en fonction du type de cancer	28
Tableau XXVI : Répartition des patients non maliens en fonction du type de cancer	29
Tableau XXVII : Répartition des patients selon le type de cancer en fonction du délai de consultation	30
Tableau XXVIII : Répartition des patients selon la consanguinité en fonction du type de cancer	31
Tableau XXIX : Répartition des patients selon la provenance et le type de cancer	32

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION	1
II. OBJECTIFS	4
III. METHODOLOGIE	6
IV. RESULTATS	11
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS	35
VI. CONCLUSION	41
VII. RECOMMANDATIONS	Erreur ! Signet non défini.
VIII. REFERENCES	45
IX. ANNEXES	49

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Le cancer est une prolifération cellulaire anormale échappant aux mécanismes de régulation, envahissant le tissu dans lequel il se développe, capable de dissémination dans l'organisme, et susceptible de récidiver après traitement [1].

Les tumeurs embryonnaires représentent la majorité des cancers pédiatriques et ils sont hautement chimio sensibles [2].

A l'échelle mondiale, le fardeau du cancer infantile pèse de manière disproportionnée sur les pays à revenu faible ou intermédiaire.

On estime que, chaque année, un cancer est diagnostiqué chez 400000 enfants et adolescents de 0-19ans. Les formes les plus fréquentes sont la leucémie, les cancers du cerveau, les lymphomes et les tumeurs solides telles que le neuroblastome et le néphroblastome [3].

Le cancer deviendra à l'avenir une cause majeure de morbidité et de mortalité dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire [4].

Ils représentent la deuxième cause de mortalité chez l'enfant après les accidents domestiques dans les pays développés. Ce qui en fait un problème majeur de santé publique [5].

Aux États-Unis en 2022 selon Siegel R et al. la leucémie représentait le cancer pédiatrique le plus fréquent 28%, ensuite les tumeurs cérébrales et autres tumeurs du système nerveux central(SNC) 26%, les lymphomes 19%, Ostéosarcome et sarcome d'Ewing 4% [6].

En Belgique en 2019 selon Jankowski M et al. la leucémie était la néoplasie la plus fréquente 29,9 %, les tumeurs du système nerveux central 27,5 %, les lymphomes 10,9 %, les neuroblastomes 7,4 %, les tumeurs rénales 6 %, les tumeurs osseuses 5,3 % [7].

Selon Lancet oncologie 2022 en Afrique Subsaharienne une action urgente est nécessaire pour enrayer une crise croissante de l'incidence et de la mortalité du cancer.

Sans interventions rapide les estimations des données montrent une augmentation importante de la mortalité par cancer, passant de 520348 en 2020 à environ 1million de décès par an d'ici 2030 [8].

Au Cameroun selon the journal of médecine and biomédical science en 2020, les lymphomes représentaient le type de cancer le plus fréquent avec 51,5%, suivis des tumeurs embryonnaires 20,7% et des tumeurs épithéliales 13,4%, les sarcomes 12,8%et les leucémies 1,6% [9].

En Namibie selon the pan african médical journal en 2014 l'incidence de tous les cancers pédiatriques enregistrés était de 29,4 par million, Les leucémies 22,5%, et les rétinoblastomes 16,2% étaient les tumeurs les plus courantes, suivis en fréquence par les tumeurs rénales, les sarcomes des tissus mous et les lymphomes. L'incidence du VIH chez les enfants atteints de tumeurs malignes était de 6,8% [10].

Selon Koné M en 2012 à l'unité d'oncologie pédiatrique du CHU Gabriel Touré 690 cancers de l'enfant ont été recensés, ce qui représentait 1,6% des hospitalisés pendant cette période [11].

Au Mali, très peu d'étude sur une longue période sont disponibles sur l'épidémiologie des cancers pédiatriques. Ce travail nous permettra de déterminer leur fréquence, les aspects épidémiologiques à l'unité d'oncologie pédiatrique du C H U Gabriel Touré.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

1. Objectif général

Etudier le Profil épidémiologique-clinique des enfants atteints de cancer à l'unité d'oncologie pédiatrique du CHU Gabriel Touré de 2005 à 2023.

2. Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence des cancers diagnostiqués à l'unité d'oncologie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.
- Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des enfants atteints de cancer à l'unité d'oncologie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.
- Déterminer les types de cancer rencontrés à l'unité d'oncologie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

METHODOLOGIE

III. METHODOLOGIE

1- Lieu et cadre d'étude

Notre étude avait pour cadre l'unité d'oncologie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

2-Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive allant du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2023 soit une période de 19 ans.

2-1- Population d'étude

Notre étude a porté sur les dossiers médicaux des enfants admis à l'unité d'oncologie pédiatrique pour un cancer.

■ Critères d'inclusion

- Âgés de 0-15 ans
- Diagnostic confirmé par l'histologie ou par la cytologie.
- Dossier médical exploitable.

■ Critères de non inclusion

Dossier médical inexploitable.

2-2- Variables étudiées

Variables	Modalités
Fréquence	
hospitalière	
Fréquence	Nombre de cas de cancer
Caractéristique	
Sociodémographique	
Age	Tranche d'age
Sexe	Masculin, Féminin
Nationalité	Maliennne, autres Nationalités
Région de provenance	Bamako, Région ,Hors Mali
Age des parents	Tranche d'age des parents
Profession du père	Commerçant,cultivateur,ouvrier ,fonctionnaire /Salarié ,autres et non préciser
Profession de la mère	Ménagère, Fonctionnaire /Salarié, Commerçante ,autres et non préciser
Niveau d'étude des parents	Supérieur ,Secondaire, Primaire, école coranique non Précisé et non scolarisé
Condition socio-économique	Favorable ,défavorable
Données Cliniques	
Motif de consultation	
Antécédent	
Vaccination	
Consanguinité	
Allaitement maternel pendant les 6premiers mois	
Zscore	

IMC

Indice de performance de Lansky

Délai de consultation

Année du diagnostic

Type de cancer

Définitions opérationnelles du niveau socio-économique selon EDS VI en 2018 [12].

Le niveau socio-économique des parents a été défini de façon consensuelle et

Reparti en 2 groupes de critères

Groupe A

Groupe B

Location

Electricité

Radio

Téléviseur

Robinet

Réfrigérateur

Puits

Voiture

W.C (toilettes modernes)

Latrines (toilettes traditionnelles)

Cette répartition peut ainsi être définie en échelle de niveau :

Le niveau 1 : très faible, est représenté par tout ménage se trouvant en location et ne possédant qu'un puits et une latrine ;

Le niveau 2 : faible, est représenté par l'élément du niveau 1 avec au moins 2 éléments du groupe A

Le niveau 3 : moyen, regroupe les éléments du niveau 2 avec au plus 2 éléments du groupe B

Le niveau 4 : bon, regroupe les éléments du niveau 2 avec au moins 3 éléments du groupe B.

2-3- Recueil et analyse des données

-Recueil à base des dossiers des patients

-La saisie et l'analyse des données ont été faites sur Excel 2013 de Microsoft et sur le Logiciel IBM SPSS Statistiques version 20.

Nous avons fait une saisie simple des textes, tableaux et graphiques sur les logiciels Word 2013.

2-4- Considération éthique : La fiche d'enquête ne comprend ni le nom, ni le prénom du patient. Ceci dans le souci de respecter la confidentialité et la protection des données personnelles du patient.

RESULTATS

IV. RESULTATS

Au cours de cette étude 2632 cas de cancer ont été diagnostiqués soit une fréquence hospitalière de 2% (2632/138684), avec une moyenne de 138 patients par an.

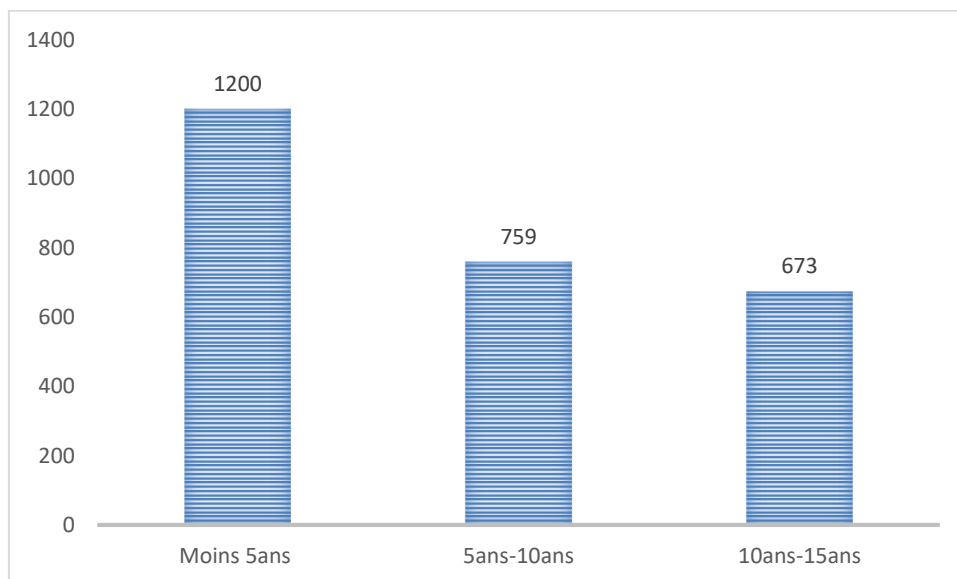


Figure 1 : Répartition des patients selon l'âge

Les enfants de moins de 5ans prédominaient soit **45,60%**

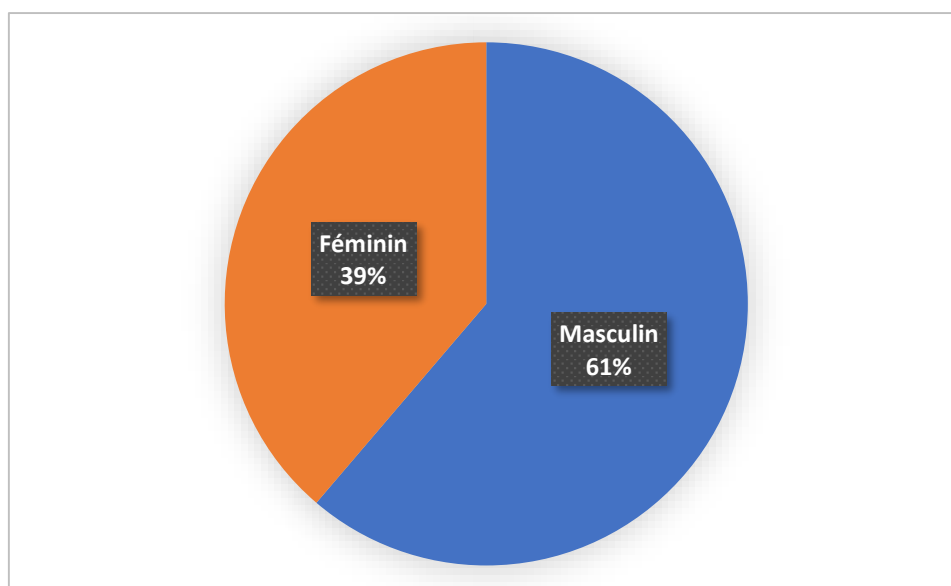


Figure 2 : Répartition des patients selon le sexe

Le sexe masculin était majoritaire avec 61,25% des cas avec un sex-ratio 1,6.

Tableau I : Répartition des patients selon le pays de résidence

Pays de résidence	Effectifs	Pourcentages
Mali	2527	96,01
Guinée	48	1,82
Cote d'ivoire	38	1,44
Burkina Faso	9	0,34
Mauritanie	5	0,19
Sénégal	1	0,04
Tchad	1	0,04
Togo	1	0,04
Centrafrique	1	0,04
Bénin	1	0,04
Total	2632	100,00

Les patients résidaient au Mali dans **96,01%** suivi de la **Guinée 1,82%** et de la **cote d'ivoire 1,44%**.

Tableau II : Répartition des patients selon la région de provenance

Provenance	Effectifs	“Pourcentages
Bamako	1372	52,13
Koulikoro	321	12,20
Kayes	196	7,45
Sikasso	179	6,80
Ségou	170	6,46
Mopti	115	4,37
Kita	43	1,63
Bougouni	33	1,25
Diola	20	0,76
Gao	18	0,68
Tombouctou	18	0,68
Koutiala	16	0,61
Nioro du Sahel	14	0,53
San	11	0,42
Kidal	1	0,04
Hors du Mali	105	3,99
Total	2632	100,00

Les patients provenaient de Bamako dans **52,13%**, Koulikoro **12,20%**, Kayes **7,45%**, Sikasso 6,80% et hors Mali dans **3,99%** des cas.

Tableau III : Répartition des patients selon la consanguinité

Consanguinité	Effectifs	Pourcentages
NON	2549	96,85
OUI	83	3,15
Total	2632	100,00

La Consanguinité était retrouvée dans **3,15% des cas**

Tableau IV : Répartition des patients selon l'âge des pères

Age des pères(année)	Effectifs	Pourcentages
18 -30	243	9,23
31 -40	847	32,20
> 40	1070	40,65
Non Précisé	472	17,93
Total	2632	100,00

L'âge des pères étaient supérieur à 40ans dans **40,65%** suivi de 31-40ans dans **32,20%**

Tableau V : Répartition des patients selon le niveau d'instruction des pères

Niveau d'études des pères	Effectifs	Pourcentages
Primaire	242	9,19
Secondaire	153	5,81
Supérieure	129	4,90
Ecole Coranique	142	5,40
Non Scolarisé	1897	72,07
Non Précisé	69	2,62
Total	2632	100,00

Les pères étaient non instruits dans **72,07% des cas**

Tableau VI : Répartition des patients selon la profession du père

Profession des pères	Effectifs	Pourcentages
Cultivateur	1122	42,63
Commerçant	860	32,67
Ouvrier	420	15,96
Fonctionnaire/ salarié	148	5,62
Non Précisé	82	3,12
Total	2632	100,00

Les pères étaient des cultivateurs dans **42,63%** suivis des commerçants dans **32,67%**.

Tableau VII : Répartition des patients selon l'âge des mères

Age des Mères(année)	Effectifs	Pourcentages
<18	20	0,76%
18 -25	600	22,80%
26- 35	901	34,23%
>35	729	27,70%
Non Précisée	382	14,51%
Total	2632	100,00%

L'âge des mères étaient majoritairement compris entre 26-35ans dans **34,23%**

Tableau VIII : Répartition des patients selon le niveau d'instruction des mères

Niveau d'études des Mères	Effectifs	Pourcentages
Primaire	110	4,18
Secondaire	68	2,58
Supérieure	43	1,63
Ecole Coranique	37	1,41
Non Scolarisée	2349	89,25
Non Précise	25	0,95
Total	2632	100,00

Les Mères étaient non instruites dans **89,25%** des cas.

Tableau IX : Répartition des patients selon la Profession de la Mère

Profession des Mères	Effectifs	Pourcentages
Ménagère	2519	95,71
Fonctionnaire/Salariée	42	1,60
Commerçante	30	1,14
Non Précisée	28	1,06
Autres	13	0,49
Total	2632	100,00

Les mères des patients étaient des ménagères dans **95,71%** des cas.

Tableau X : Répartition des patients selon le niveau socio-économiques des parents

Condition socio-économique	Effectifs	Pourcentages
Défavorable	2577	97,91
Favorable	44	1,67
Non Précisée	11	0,42
Total	2632	100,00

Les conditions socio-économiques étaient défavorables dans **97,91%** des cas.

Tableau XI : Répartition des patients selon l'antécédent de cancer dans la famille

Cancer ascendants	Effectifs	Pourcentages
NON	2618	99,47
OUI	14	0,53
Total	2632	100,00

Les patients avaient un Antécédent familiaux de cancer dans **0,53%** des cas.

Tableau XII : Répartition des patients selon antécédent de cancer dans la fratrie

Cancer Fratrie	Effectifs	Pourcentages
NON	2625	99,73
OUI	7	0,27
Total	2632	100,00

Les patients avaient un antécédent de cancer dans la fratrie dans **0,27%** des cas.

Tableau XIII : Répartition des patients selon le statut vaccinal (vaccination de routine)

Vaccination	Effectifs	Pourcentages
Correcte	2613	99,28
Incorrecte	8	0,30
Non Vaccinée	11	0,42
Total	2632	100,00

Le statut vaccinal des patients était correct dans 99,28% des cas

Tableau XIV : Répartition des patients selon l'allaitement maternel pendant les 6 premiers mois de vie

Allaitement	Effectifs	Pourcentages
Exclusif	16	0,61
Non Exclusif	13	0,49
Non Précisé	2603	98,90
Total	2632	100,00

Seulement dans 0,61% des cas l'allaitement maternel était exclusif.

Tableau XV : Répartition des patients de moins de 5ans selon le (Z score)

ZSCORE	Effectifs	Pourcentages
Normal (z score > -1,5)	390	27,14
MAM (Z score -2 et -3)	635	44,19
MAS (zscore < -3)	412	28,67
Total	1437	100,00

La malnutrition modérée était observée chez **44,19%** des patients de moins de 5ans.

Tableau XVI : Répartition des patients de plus de 5ans selon (l'IMC)

IMC	Effectifs	Pourcentages
IMC <18,5	1098	91,88
IMC 18,5 -25	80	6,70
IMC >25	17	1,42
Total	1195	100,00

Il y avait une insuffisance Staturo-pondérale dans **91,88%** des cas chez les enfants de plus de 5ans.

Tableau XVII : Répartition des patients selon l'indice performance de Lansky

Score de Lansky(%)	Effectifs	Pourcentages
20	14	0,53
30	36	1,37
40	96	3,65
50	196	7,45
60	650	24,70
70	1280	48,63
80	328	12,46
90	32	1,22
total	2632	100,00

Le score de Lansky était à 70% dans 48,63% des cas.

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le délai de consultation

Délai de consultation(mois)	Effectifs	Pourcentages
< 3	1050	39,90
3 -12	1539	58,47
>12	43	1,63
Total	2632	100,00

Le délai de consultation était compris entre 3 -12mois dans **58,47%** des cas

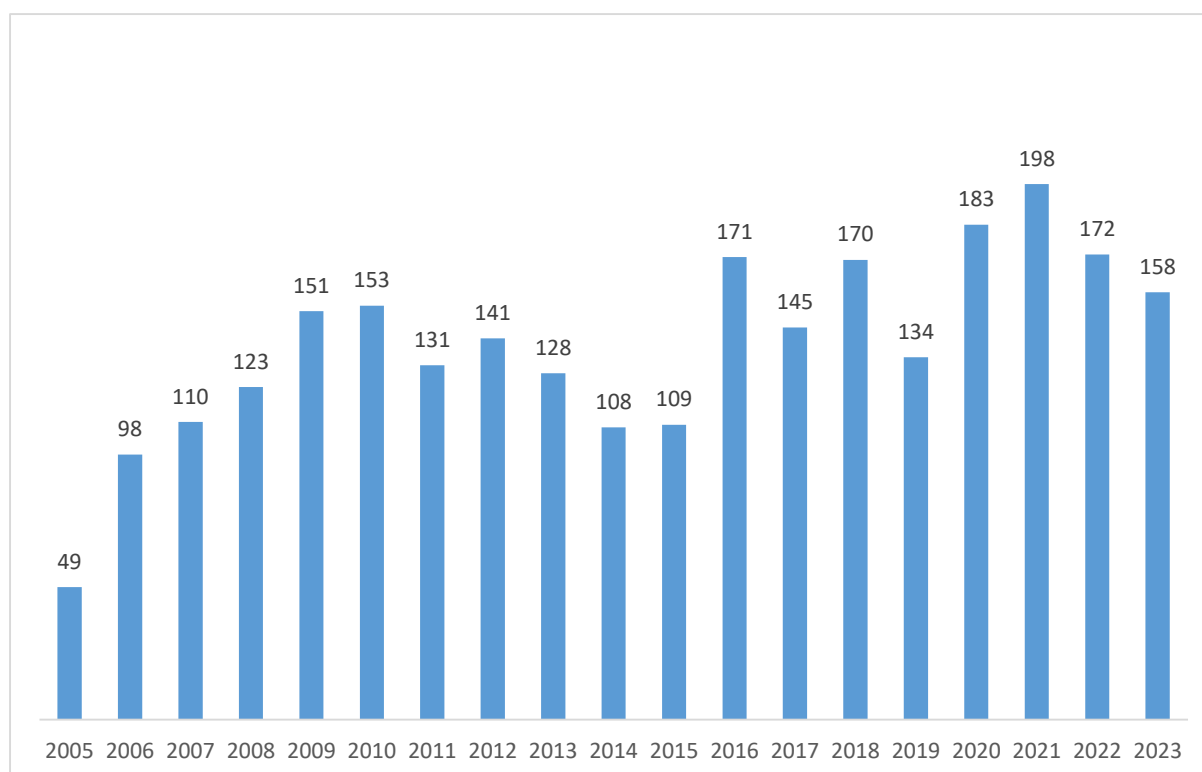


Figure 3 : Répartition des patients selon l'année du diagnostic

Les années 2021, 2020,2022 étaient les plus représentés soit respectivement **7,52%, 6,95% et 6,53%**.

Tableau XIX : Répartition des patients selon le signe de découverte du cancer

Signe de découverte	Effectifs	Pourcentages
Adénopathie	112	4,26
Amaigrissement	7	0,27
Céphalée	42	1,60
Douleur	258	9,80
Dyspnée	30	1,14
Exophtalmie	116	4,41
Fièvre	61	2,32
Hémorragie	30	1,14
Leuco Corie	478	18,16
Masse abdomino-pelvienne	828	31,46
Pâleur	159	6,04
Strabisme	30	1,14
Troubles Neurologiques	42	1,60
Tuméfaction (membre, muscle)	335	12,73
Troubles Digestifs	45	1,71
Buphtalmie	59	2,24
Total	2632	100,00

Une Masse abdomino-pelvienne a été observée dans **31,46%** suivi de leucocorie dans **18,16%** Suivi de tuméfaction (membre, muscle) dans **12,73%**.

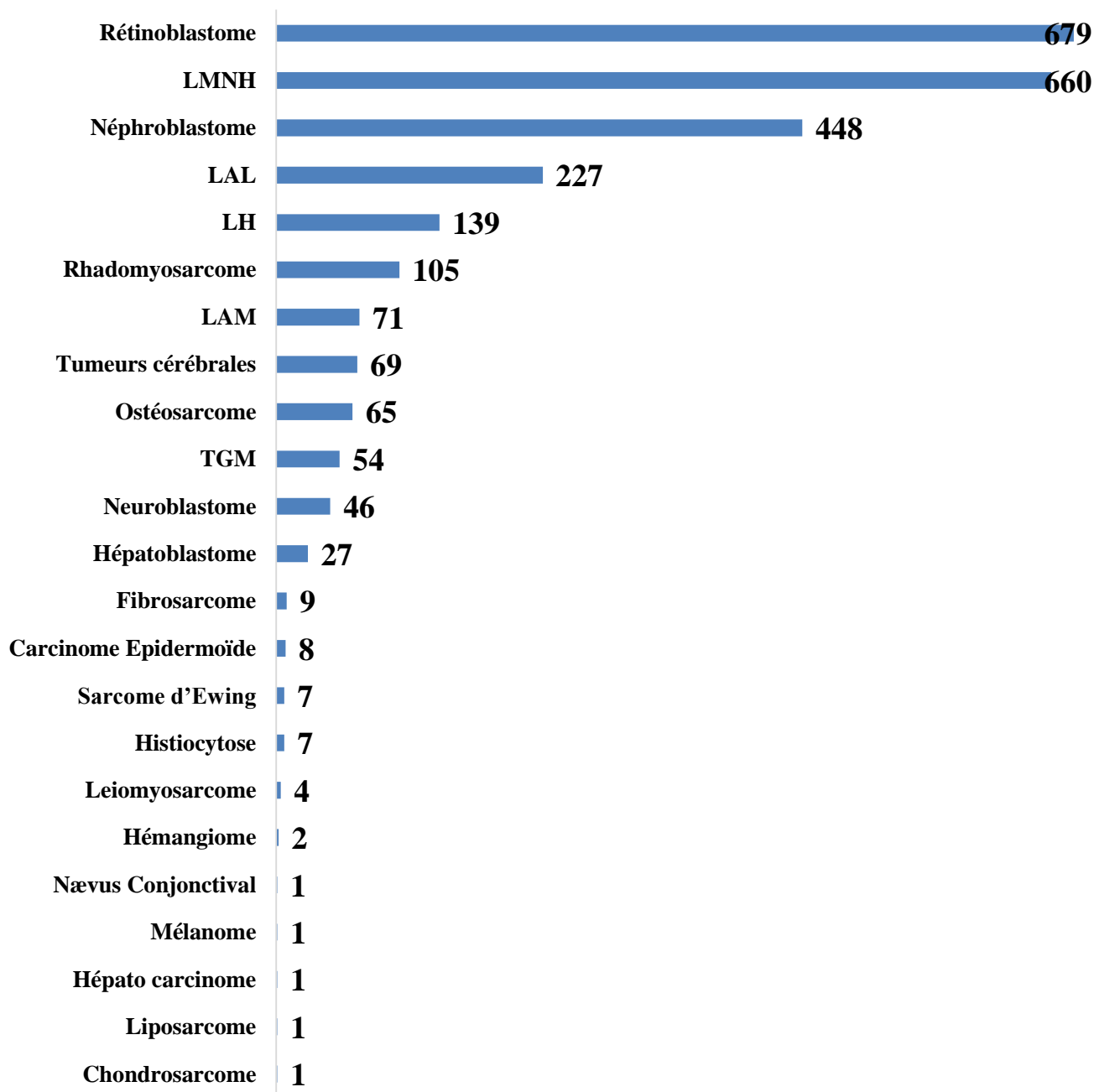


Figure 4 : Répartition des patients selon le type de cancer

Les Rétinoblastome, les LMNH et les Néphroblastomes étaient les cancers les plus retrouvés soit respectivement 25,80%, 25,08% et 17,02%.

Tableau XX : Répartition des patients selon le type de LMNH

Type de LMNH	Effectifs	Pourcentage
L .Burkitt	623	94,39
L.Lymphoblastique	18	2,73
L. Diffus à grande cellule B	10	1,52
L.Anaplasique à grandes cellules	9	1,36
Total	660	100,00

Les lymphomes de Burkitt étaient majoritaires soit 94,39%

Tableau XXI : Répartition des patients selon la Tranche d'âge et le sexe

Tranches d'âges(année)	Masculin		Féminin	
	Effectifs	Pourcentages	Effectifs	Pourcentages
< 5	688	42,68	508	49,80
5 -10	560	34,74	335	32,85
10-15	364	22,58	177	17,35
Total	1612	100,00	1020	100,00

KHI 2= 79,66 ddl= 58 p= 0,31 avec $p > 0,05$ on conclut qu'il n'y a pas de lien significatif entre l'âge et le sexe.

Tableau XXII : Répartition des patients selon le type de cancer et l'âge(année)

Types de Cancers	< 5	5 -10	10-15	Total
Rétinoblastome	572	100	7	679
LMNH	98	276	286	660
Néphroblastome	380	59	9	448
LAL	84	83	60	227
LH	23	55	61	139
Rhadowyosarcome	50	35	20	105
LAM	18	28	25	71
Tumeurs cérébrales	17	34	18	69
Ostéosarcome	3	13	49	65
TGM	20	14	20	54
Neuroblastome	34	10	2	46
Hépatoblastome	25	1	1	27
Fibrosarcome	4	1	4	9
Carcinome épidermoïde	0	2	6	8
Sarcome d'Ewing	3	3	1	7
Histiocytose	4	3	0	7
Leiomyosarcome	1	0	3	4
Hémangiome	2	0	0	2
Nævus Conjonctival	0	1	0	1
Mélanome	1	0	0	1
Hépatocarcinome	0	0	1	1
Liposarcome	1	0	0	1
Chondrosarcome	0	0	1	1
Total	1340	718	574	2632

KHI 2 = 3023,580 ddl = 1740 p= 0,001 avec $p < 0,05$ on conclut qu'il existe un lien significatif entre le type de cancer et l'âge .

Tableau XXIII : Répartition des patients selon le type de cancer et le sexe

Type cancer	Masculin	Féminin	Total
Rétinoblastome	392	287	679
LMNH	438	222	660
Néphroblastome	248	200	448
LAL	157	70	227
LH	111	28	139
Rhadomyosarcome	66	39	105
LAM	43	28	71
Tumeur cérébrale	30	39	69
Ostéosarcome	39	26	65
TGM	15	39	54
Neuroblastome	30	16	46
Hépatoblastome	16	11	27
Fibrosarcome	8	1	9
Carcinome	3	5	8
Epidermoïde			
Histiocytose	6	1	7
Sarcome d'Ewing	7	0	7
Leiomyosarcome	2	2	4
Hémangiome	1	1	2
Hépatocarcinome	0	1	1
Liposarcome	1	0	1
Nævus	1	0	1
conjonctival			
Mélanome	1	0	1
Chondrosarcome	1	0	1
Total	1612	1020	2632

KHI 2= 102,377 ddl = 30 p= 0,001 avec p <0,05 on conclut qu'il existe un lien significatif entre le type cancer et le sexe.

Tableau XXIV : Répartition des patients selon le (Z score) et le type cancer

Type cancer	> -1,5 Z score	-2 et -3 Z score	< 3 Z scores	Total
Rétinoblastome	210	296	66	572
Néphroblastome	131	193	56	380
LMNH	21	50	27	98
LAL	13	38	33	84
Neuroblastome	13	10	11	34
LH	2	11	10	23
Hépatoblastome	7	11	7	25
TGM	7	10	3	20
Tumeur cérébrale	5	7	5	17
Rhadomyosarcome	15	20	15	50
LAM	2	8	8	18
Histiocytose	3	0	1	4
Fibrosarcome	1	2	1	4
Hémangiome	2	0	0	2
Leiomyosarcome	0	1	0	1
Liposarcome	1	0	0	1
Mélanome	1	0	0	1
Ostéosarcome	0	2	1	3
Sarcome d'Ewing	1	1	1	3
Total	435	660	245	1340

KHI²= 1473,226 ddl= 390 p= 0,001 avec p <0,05 on conclut qu'il existe un lien significatif entre le type de cancer et le Z score.

Tableau XXV : Répartition des patients selon (l'IMC) et le type de cancer

Type de cancer	IMC < 18,5	IMC (18,5 - 25)	IMC > 25	Total
Rétinoblastome	96	4	7	107
LMNH	345	147	70	562
Néphroblastome	55	10	3	68
LH	95	20	1	116
LAL	130	10	3	143
Neuroblastome	8	4	0	12
Ostéosarcome	47	15	0	62
Hépatoblastome	2	0	0	2
TGM	24	10	0	34
Tumeur cérébrale	31	20	1	52
LAM	51	2	0	53
Fibrosarcome	3	2	0	5
Histiocytose	2	1	0	3
Leiomyosarcome	3	0	0	3
Liposarcome	0	0	0	0
Hépatocarcinome	1	0	0	1
Mélanome	0	0	0	0
Rhadomyosarcome	40	14	1	55
Sarcome d'Ewing	3	1	0	4
Chondrosarcome	1	0	0	1
Carcinome Epidermoïde	8	0	0	8
Naevus conjonctival	1	0	0	1
Total	946	260	86	1292

$KHI_2 = 11046,747$ $ddl = 9390$ $p = 0,001$ avec $p < 0,05$ on conclut qu'il existe un lien significatif entre le type de cancer et IMC.

Tableau XXVI : Répartition des patients non maliens et le type de cancer

Type de cancer	Benin	Burkina Faso	République Centrafricaine	Cote d'Ivoire	Guinée Conakry	Mauritanie	Sénégal	Tchad	Togo	Total
Rétinoblastome	1	8	0	14	24	2	1	0	1	51
LMNH	0	0	0	12	15	2	0	0	0	29
LH	0	0	1	1	2	0	0	1	0	5
Néphroblastome	0	0	0	3	2	0	0	0	0	5
Hépatoblastome	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
LAL	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
LAM	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Ostéosarcome	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Histiocytose	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Neuroblastome	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Rhomyosarcome	0	1	0	1	2	0	0	0	0	4
TGM	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Tumeur cérébrale	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Sarcome d'Ewing	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Total	1	9	1	38	48	5	1	1	1	105

KHI 2 = 3524 ddl = 330 p = 0,001 avec $p < 0,05$ on conclut qu'il existe un lien significatif entre les patients non maliens et le type de cancer.

Tableau XXVII : Répartition des patients selon le type de cancer et le délai de consultation(mois)

Type de cancer	Délai < 3	3-12	> 12	Total
Rétinoblastome	209	456	14	679
LMNH	283	374	3	660
Néphroblastome	288	198	2	448
LH	55	70	4	139
LAL	67	160	0	227
LAM	47	24	0	71
Ostéosarcome	21	43	1	65
TGM	13	39	2	54
Neuroblastome	11	33	2	46
Tumeur cérébrale	8	54	3	65
Hépatoblastome	12	13	2	27
Rhabdomyosarcome	31	73	1	105
Fibrosarcome	0	7	2	9
Sarcome d'Ewing	2	5	0	7
Liposarcome	0	0	1	
Naevus conjonctival	0	1	0	1
Chondrosarcome	0	1	0	
Mélanome			1	1
Leiomyosarcome	0	4	0	
Hépatocarcinome		1		1
Carcinome Epidermoïde	2	2	4	8
Hémangiome	1	1	0	2
Histiocytose	0	6	1	
Total	1050	1539	43	2632

KHI 2= 2727,46 ddl = 900 p = 0,001 avec p < 0,05 on conclut qu'il existe un lien significatif entre le type cancer et le délai de consultation.

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon la consanguinité et le type de cancer

Type cancer	Consanguinité	Pourcentage
Rétinoblastome	36	43,37
Néphroblastome	22	26,51
LMNH	10	12,04
Rhadowmyosarcome	5	6,04
Ostéosarcome	2	2,41
LAL	3	3,61
TGM	2	2,41
Neuroblastome	1	1,20
Tumeur cérébrale	2	2,41
Total	83	100,00

KHI 2= 201,958 ddl = 210 p = 0,642 avec $p > 0,05$ on conclut qu'il n'y a pas de lien significatif entre la consanguinité et le type de cancer.

Tableau XXIX : Répartition des patients selon la provenance et le type de cancer

Type de cancer	Ba ma ko	Ka ye s	Kou likor o	Sik ass o	Sé go u	M op ti	Tomb oucto u	G a o	Ki da l	Bou gou ni	Di ol a	S a n	K it a	Ko utia la	Ni or o	H or s M al i	T ot al
Rétinoblastome	340	48	81	39	37	27	9	6	0	11	7	2	1	5	5	5	67
Néphroblastome	230	25	70	33	30	20	4	4	0	3	4	3	1	2	2	5	44
LMNH	307	49	84	57	50	32	3	5	0	12	5	4	1	6	5	2	66
LAL	146	13	22	17	16	6	0	0	0	2	1	1	1	0	1	1	22
Rhodomiosarcome	55	10	11	7	6	8	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4	10
Tumeur cérébrale	39	7	7	4	3	5	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	69
Ostéosarcome	37	8	6	4	5	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	65
TGM	27	10	7	1	3	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	54
Hépatoblastome	15	6	2	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	27
Neuroblastome	29	1	4	2	3	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	46
Fibrosarcome	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9
Sarcome d'Ewing	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7
LAM	42	2	9	3	8	4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	71
Hépatocarcinome	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carcinome Epidermoïde	1	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Hémangiome	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Liposarcome	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Leiomyosarcome	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Nævus conjonctival	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
LH	85	9	11	9	8	5	1	1	0	1	2	0	2	0	0	5	139
Chondrosarcome	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mélanome	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	1372	196	321	179	170	115	18	18	1	33	20	11	43	16	14	10	265

$\chi^2 = 5696,331$ ddl = 1740 p = 0,001 avec $p < 0,05$ on conclut qu'il existe un lien significatif entre le type de cancer et la provenance.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

En 19ans, 2632 cancers de l'enfant ont été recensés, ce qui représentaient 2% (2632/138684) des hospitalisés pendant cette période.

Une étude faite sur les cancers de l'enfant à l'INRSP par MOUNKORO M en 2008 au Mali a permis de colliger 168 cancers de l'enfant sur 3884 cas diagnostiqués, ce qui représentait un taux de 4,3%, KAMATE et al en 2004 au Mali avaient trouvé 3,5% (119/3375) et Sidibé D en 2009 au CHU Gabriel Touré avait trouvé 1,2% (217/18659) [13, 14, 15].

En Afrique ce taux était de 2,4% en Côte d'Ivoire en 2012 selon Effi K et al. [16], au Sénégal KA et al. en 2003 avaient trouvé 0,3% [17].

Pour l'OMS la proportion des cancers pédiatriques est d'environ 1% [18].

Cette différence pourrait être recherchée dans les sources d'informations.

1.Aspects Epidémiologiques

1.1. Age :

L'âge moyen de la population d'étude était de 6,2 ans avec des extrêmes de 1mois et 15 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de moins de 5 ans. Ce résultat est supérieur celui de Koné M au Mali en 2012 qui a retrouvé un âge moyen de 2ans et un pic de fréquence entre 0 et 4ans [11] et inférieur de ceux rapportés par Hermann N au Burkina faso en 2013 et d' Arfaoui A et al. en 2008 au Maroc qui ont trouvé une moyenne d'âge de 6,97 ans, et de 8,3 ans avec une prédominance entre 5 et 10, entre 10 et 14 ans respectivement [19, 20].

1.2. Sexe :

Le sexe masculin a prédominé dans notre étude avec 61,25% des cas et un sex-ratio de 1,6. Ce qui confirme les chiffres de sex-ratio observés en Afrique qui était de 1,5 en Côte d'Ivoire selon Effik et al. [16], en Algérie et à Brazzaville 1,3 selon Peko et al. en 2004 [21].

Par contre TOGO B et al. en 2008 au Mali ont trouvé une prédominance en faveur des filles soit 63,2% [22], au Maroc Bencheikroun S en 2005 avait trouvé 0,9 [23],

YI YANG en Chine en 2006 trouvait un sex ratio de 0.7 [24],

SACHIYO S. au Japon en 2006 trouvait un sex-ratio de 1.4 [25].

1.3. Région de Provenance

Les patients résidaient à Bamako dans 52,13% des cas. Ce résultat est similaire à ceux de Sidibé. D en 2009 au Mali qui avait trouvé 38% des patients qui résidaient à Bamako [15] et de MOUNKORO.M en 2008 au Mali qui avait trouvé dans son étude que 59,5% des patients résidaient à Bamako [13]. Ceci pourrait être dû d'une part au fait que l'accessibilité à l'unité d'oncologie est limitée pour les autres régions.

Mais différent de celui de Koné M en 2012 au Mali qui avait trouvé 21% des patients qui résidaient à Sikasso [11] et de BA A. en 2018 au Mali qui avait trouvé 24,5% des patients qui venait de Koulikoro [26].

1.4. Niveau d'étude des parents

Dans notre étude les pères et les mères non scolarisés ont été les plus représentés avec respectivement 72,07% et 89,25%. Ce même constat est observé par

Koné M en 2012 au Mali avec respectivement 67% et 73,8% [11].

1.5. Profession des parents

Dans notre étude, les pères cultivateurs et les mères ménagères ont été les plus représentés avec, respectivement 42,63% et 95,71% des cas. Ce résultat est similaire à ceux de Koné M en 2012 au Mali avec respectivement 53,6% et 74,2% des cas et de Sidibé D en 2009 au Mali avec respectivement 47,9% et 91,7% [11,15].

2.Aspects cliniques

2.1. L'état nutritionnel :

Dans notre étude la malnutrition sévère a été observé chez 28,67% des patients de moins de 5ans. Ce taux de malnutrition reste très élevé par rapport au taux national qui est de 9% selon EDS VI 2018 [12].

Ba A en 2018 au Mali dans son étude avait trouvé 39,8% d'enfant malnutris[26].

2.2. Signes de découverte

Masse, leucocorie, tuméfaction et douleur ont été les principaux motifs de consultation respectivement 31,46%, 18,16% ,12,73% ,9,80%. Ce résultat de rapproche de celui de Koné M. en 2012 au CHU Gabriel Touré qui avait trouvé comme principaux signes de découverte masse, douleur et leucocorie soient respectivement 30,2% ,21% et 10,9% [11].

2.3. Délai de consultation

Dans notre étude plus de la moitié des patients ont consulté entre 3 et 12mois dans 58,47% des cas. Ce résultat est conforme à celui de Koumaré M en 2012 au Mali qui avait trouvé un délai entre 3 et 6mois dans 56,7% des cas [27].

Différent de celui de Berthé F en 2019 qui avait trouvé un délai de consultation compris entre 1 et 2mois dans 50% des cas [28].

Cela pourrait s'expliquer par le retard diagnostique car les parents commencent le traitement chez de nombreux tradipraticiens avant de consulter dans un centre de santé.

2.4. Types de tumeurs

Dans notre étude, les rétinoblastomes ont été les plus représentés suivis des LMNH et des néphroblastomes avec respectivement 25,80%, 25,08% et 17,02%.

KAMATE et al en 2004 au Mali ont trouvé 7,1% pour le rétinoblastome et 21,2% pour le néphroblastome [14].

Sidibé D en 2009 au Mali avait trouvé 34,5 pour le LMNH, 32,2% pour le rétinoblastome et 16,5% de néphroblastome [15].;

MEVOUNGOU S en 2008 au Burkina Faso avait trouvé 43% de lymphomes, 11% pour le rétinoblastome de même que le néphroblastome [29]

Peko J et al en 2003 à Brazzaville ont trouvé respectivement 20% et 9,2% pour le rétinoblastome et le néphroblastome [21].

En Côte d'Ivoire Effi B en 2012 avait trouvé 10,54% pour les rétinoblastomes 49,64% pour les lymphomes, néphroblastome 5,71% [16].

Dans les pays européens et Aux États Unis selon l'institut national des cancers en 2014 les principaux cancers de l'enfant sont représentés par les leucémies 30%, suivies des tumeurs du système nerveux central 20% et les LMNH 12,8% [30].

Dans notre série nous avons retrouvé 11,32% pour les leucémies (LAL 8,62% LAM 2,70) ; 7,39% pour les sarcomes (rhabdomyosarcome 4,08%, ostéosarcome 2,47%, fibrosarcome 0,34%, sarcome d'Ewing 0,27%, leiomyosarcome 0,15%, liposarcome 0,04% et chondrosarcome 0,04%) ; 2,62% pour les tumeurs cérébrales ; 2,05% pour les TGM et 1,75% pour le neuroblastome.

Au Mali Koné M en 2012 avait trouvé 9,7% pour les Leucémies, 3,4% pour les sarcomes, 1,5% pour les tumeurs cérébrales et 3,2% pour le neuroblastome [11].

Koumaré M en 2012 au Mali avait trouvé 6,8% pour les Leucémies et 6,6% pour le rhabdomyosarcome 2,2% pour les TGM et 3,4% pour le neuroblastome [27].

The journal of médecine and biomédical au Cameroun en 2020 avait trouvé 1,6% pour les leucémies et 12,8% pour les sarcomes [9].

Amine A en 2008 au Maroc avait trouvé 12,40% pour les leucémies et 35% pour les tumeurs cérébrales [31]. Ceci pourrait s'expliquer par la mise en place d'un programme national de lutte contre le cancer en général et du rétinoblastome en particulier au Mali.

CONCLUSION

VI.CONCLUSION

Les résultats de cette étude montrent une augmentation croissante de l'incidence du cancer de l'enfant au fil des années ; il touche plus le garçon que la fille avec une moyenne d'âge de 6,2 ans et un pic de fréquence chez les enfants de moins de 5ans.

Les cancers les plus fréquents sont les rétinoblastomes, les LMNH, les néphroblastomes, les Leucémies, Les lymphome de hodgkin et les rhabdomyosarcomes.

Il est essentiel que des stratégies basées sur l'information des malades, la sensibilisation de la population et la formation du personnel médical et paramédical soient développées afin de réduire le long délai de consultation et donc de diagnostic.

RECOMMANDATIONS

VII.RECOMMADATIONS

Au terme de cette étude nous recommandons :

Aux autorités

- Informatiser les dossiers médicaux
- Doter les régions d'unités d'oncologie pédiatrique ;
- Instaurer des programmes de formation et de recyclage régulier du personnel médical et paramédical ;

Aux personnels de santé

- orienter à temps les patients suspects de cancers vers les centres

Spécialisés ;

- cultiver un esprit de confraternité, de multidisciplinarité ;
- remplir correctement et bien conserver les dossiers médicaux.

Aux populations

- S'informer sur les signes de découverte du cancer
- Consulter tôt un médecin devant tous symptômes pour ne pas retarder le délai du diagnostique.

REFERENCES

VIII. REFERENCES

- 1. DIEBOLD J, CAMILLERI J.P, REYNES M et coll.** Anatomie Pathologique générale 2ème édition. Editions médicales internationales 1990 ; P :331.
- 2. G. Cornu.** Progrès dans le traitement des hémopathies malignes et cancers de l'enfant. Louvain Med. 2000 ; (119) P: 14-17.
- 3. OMS (2021).CureAll framework: WHO global initiative for childhood Cancer: increasing acces ,advancing quality,saving lives .**World Health Organization .Disponible <http://www.who.int> . Consulté le 20/07/ 2023 vers 17h.
- 4. lancet oncol. 2015 (8) ; P: 414-421.**
- 5. DESANDES E, CLAVEL J, BERGER C, et Coll.** Cancer incidence among children in France, 1990–1999. *Pediatr Blood Cancer* 2004; (43) P :749–57.
- 6. Revues générales des cancers pédiatriques**
Siegel RL,Miller KD,Fuchs HE,et al : cancer statistiques 2022. *CA Cancer j Clin* (72) P : 7-33. doi:10.3322/caac.21708.
- 7. Jankowski M , Dresse MF , Forget P , Piette C , Florkin B , Hoyoux C.**
Epidémiologie des cancers de l'enfant, une étude monocentrique (1985-2016). *Rev Med Liege* 2019; (74) P: 146-151
- 8. Lancet oncol. 2022 ; 23(6) : 251 -312.**
- 9. The journal of Medicine and Biomedical Sciences.**
Aspects Anatomopathologiques des Cancers de l'Enfant au Cameroun de 2008 à 2015.
Article Original: Health Sciences and Diseases
Health Sci. Dis: Vol 21 (4) April 2020 Available free at www.hsd-fmsb.org.
- 10. The pan African medical journal 2014.** Incidence du cancer infantile en Namibie (17) P : 191
- 11. Koné M.** Etude des Aspects Epidémiologiques des cancers de l'enfant dans l'unité d'oncologie pédiatrique du CHU Gabriel Touré de 2005 -2010. Mémoire Pédiatrie 2012 ; P : 21-27.
- 12. République du Mali. Enquête démographique et de Santé du Mali,** 6e édition (EDSM-VI); 2018. <http://www.dnsi.gov.ml> . Consulté le 06/01/2023 vers 10h.

- 13. MOUNKORO M.** Etude épidémiologique et histo-pathologique des cancers de l'enfant : a propos de 181 cas. Thèse Méd Mali 2008 ; P : 67.
- 14. Kamaté B, Traoré CB, Bayo S et al.** Etude épidémiologique et morphologique des cancers de l'enfant au Mali. Carcinologie pratique en Afrique 2004, 5 ; P : 29-32.
- 15. SIDIBE.D.** Etude des aspects épidémiologiques et suivi des cancers de L'enfant dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré. Thèse Méd Bamako 2009 ; P : 63-80.
- 16. Effi K, Aman A, Koffi K et al.** Cancers solides de l'enfant en Côte d'Ivoire: étude de 556 cas. J Afr Cancer Springer 2012; P :204-8.
- 17. KA, P.Imbert, C.Moreira, et al.** Epidémiologie et pronostic des affections malignes de l'enfant à Dakar, Sénégal Med trop 2003 ☺ 63) P : 521-526
- 18. Lacour B, Desandes E, Guissou S, et al.** Registre de Lorrain des cancers de l'enfant. France 2003 ; P : 8-13
- 19.Hermann Novât TUINA.** Les Cancers de l'enfant aux centres Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo et Pédiatrique Charles de Gaule : Epidémiologie et prise en charge,A PROPOS DE 321 CAS Thèse Médecine 2013 ; P : 39-75.
- 20. Arfaoui A, Soulaymani A et al.** Les cancers de l'enfant au Maroc : Étude épidémiologique sur un centre d'oncologie à Rabat. Rev Biol Biotechnol. janv 2008;7(1)P:21-6.
- 21. J.F.Peko, G.Moyen & C. Gombe-Mbalawa.** Les tumeurs solides malignes de l'enfant à Brazzaville : Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques. Bull Soc Pathol. Exot, 2004 ;P : 117-188.
- 22.TOGO B, KEITA M, MEDEFO D, et coll.** Le Lymphome de Burkitt à localisation maxillo-faciale en milieu pédiatrique au CHU Gabriel Touré, Bamako, Mali : à propos de 24 cas. Med Trop 2008; (68) P : 600-602.
- 23.BENCHEKROUN S.** Traitement des cancers de l'enfant en Afrique : Résultats préliminaires du groupe franco-africain d'oncologie pédiatrique. Archives de pédiatrie 2005 (12) ; P : 851-853.
- 24. YI YANG.** The expression of HSP70 and HSP90 in children with Wilms tumor. Journal of pediatry surgy. June 2006 ; P: 1062-1066.
- 25. SACHIYO S.** Clinical characteristics and autocom of Wilms tumors with a favorable histology in Japan: a report from the study Group for Pediatric solid malignant Tumors in the Kyushu Area, Japan. Journal of Pediatric Surgery 2006 ; 41(9) P: 1501-1505.

26. Ba A. Aspects Epidémiologiques, Cliniques, Thérapeutiques et Pronostiques des Lymphomes Malins Non Hodgkiniens à l'unité d'oncologie pédiatrique du CHU Gabriel Touré .Thèse Med Mali 2018 ; P : 63-78.

27. Koumaré M. Morbidité et la mortalité dans l'unité d'oncologie pédiatrique Gabriel Touré sur l'étendu 2009. Thèse Med Mali 2012 ; P :59-64

28. Berthé F. Etude Rétrospective des cas de Néphroblastome dans de service de Pédiatrie à l'hôpital de Sikasso. Thèse Med Mali 2019; P :67.

29. MEVOUNGOU S. V. Les cancers de l'enfant diagnostiqués à Ouagadougou. Aspects épidémiologiques et histopathogéniques. A propos de 270 cas colligés de 1986 à 2006. Thèse Méd. Ouagadougou 2008 ;P : 126

30. Ferlay J, Bray F, Pisani P et al. Cancer incidence, mortality and prevalence Worldwide. IARC cancer base n°5 version 2.0. Lyon, France IARCPress 2004.

31. AMINE A Les cancers de l'enfant au Maroc : étude épidémiologique sur le centre d'oncologie à Rabat. Reviews in Biology and Biotechnology. 2008; 7(1) P : 21-26.

ANNEXES

IX.ANNEXES

Résumé :

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive portant sur les dossiers des enfants atteints de cancer âgés de 0 à 15ans donc le diagnostic a été confirmé par l'histologie ou par la cytologie de 2005 à 2023.

L'objectif général de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques des enfants atteints de cancer âgés de 0 à 15 ans à l'unité d'oncologie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

Le sexe masculin était prédominant dans 61,25% avec un sex-ratio de 1,6. L'âge moyen était 6,2ans.

Le délai de consultation était compris entre 3 et 12mois dans 58,74% des cas.

Les signes de découverte ont été dominés par la masse, la leucocorie, la tuméfaction et la douleur avec respectivement 31,46% ,18,16%, 12,73% et 9,80%.

Les types de cancer les plus retrouvés étaient les rétinoblastomes, les LMNH et le Néphroblastome avec respectivement 25,80%, 25,08% et 17,02%.

Mots-Clés : Epidémiologie, cancer, oncologie pédiatrique CHU GT

Summary:

This was a retrospective, descriptive study covering the files of children with cancer aged 0 to 15 years old so the diagnosis was confirmed by histology or cytology from 2005 to 2023. The general objective of this work was to study the epidemiological aspects of children with cancer aged 0 to 15 years at the pediatric oncology unit of the Gabriel Touré University Hospital. The male gender was predominant in 61.25% with a sex ratio of 1.6. The average age was 6.2 years. The consultation period was between 3 and 12 months in 58.74% of cases. The signs of discovery were dominated by mass, leukocoria, swelling and pain with 31.46%, 18.16%, 12.73% and 9.80% respectively. The most common types of cancer were retinoblastoma, LMNH and nephroblastoma with 25.80%, 25.08% and 17.02% respectively.

Keywords: Epidemiology, cancer, pediatric oncology CHU GT

FICHE D'ENQUETE

1- Renseignements sociaux administratifs

Nom et Prénom: _____

Date de naissance: _____ Ou Tranche d'âge: / ___ /

1 = moins de 5 ans 2 = 5 – 10 ans 3 = 10 – 15 ans

Sexe: / ___ / 1= Masculin 2= Féminin

Pays d'origine : _____

1= Mali ; 2 = Cote d'ivoire ; 3= Guinée Conakry ; 4= Burkina Faso ; 5= Sénégal ;

6= Mauritanie ; 7= Benin ; Tchad ; 8= Centrafrique

9= Togo ; 10 =Autres à préciser: __

Région de provenance: / ___ /

1=Kayes ; 2=Koulikoro ; 3=Sikasso ; 4=Ségou ; 5=Mopti ; 6=Tombouctou ;

7=Gao ; 8=Kidal ; 9=Bamako ; 10= Bougouni ; 11= Diola ; 12= Kita ; 13=

Koutiala ; 14= Nioro ; 15= Hors Mali ; 16=Autres à préciser: _____

2. Antécédents familiaux:

Père:

Tranche d'âge: / ___ /

1= 18 – 30 ans ; 2= 31 – 40ans ; 3= Supérieur à 40 ans ; 4= Non Préciser

Niveau d'instruction: / ___ / 1=Primaire; 2=secondaire; 3=supérieur; 4=Ecole coranique; 5= Aucune 6=Non précisé

Profession: / ___ / 1=Commerçant; 2=Fonctionnaire/Salarié, 3=Ouvrier; 4=Cultivateur ; 5=non précisé; 6=Autres à préciser _____

Habitude Alimentaire : / ___ / 1= Alcool ; 2= Tabac ; 3= Autres à Préciser

Antécédent de cancer dans la famille: / ___ / 1=Oui 2= Non

Mère:

Tranche d'âge: / ___ / 1= Moins de 18ans 2= 18 – 25 ans 3= 26 – 35 ans 4= >35 ans ; 5= Non Préciser

Niveau d'instruction: / ___ / 1=Primaire; 2=secondaire; 3=supérieur; 4=école coranique; 5=non scolarisée 6=non précisé

Profession: / ___ / 1=commerçante; 2=fonctionnaire/salariée; 3=ménagère; 4=Non Précisée ; 5=Autres à préciser _____

Habitude Alimentaire : / ___ / 1= Alcool ; 2= Tabac ; 3= Autres à Préciser

Condition Socioéconomique / ___ / 1= Favorable ; 2 : Défavorable ; 3= Non préciser

Vaccination : / ___ / 1= correcte ; 2 = Incorrecte ; Non Vaccinée ; 4= Non Précisée

Allaitement : / ___ / 1= Exclusif 2 = Non Exclusif ; 3 = Non Précisé

Antécédent de cancer dans la famille: / ___ / 1=Oui 2= Non

Consanguinité: / ___ /

1=Premier degré 2=Deuxième degré 3=Non précisé 4= Pas de consanguinité

Antécédent de cancer dans la fratrie: / ___ / 1=Oui 2=non

3- Antécédents personnels

4- Renseignements cliniques:

Délai de consultation: / ___ / 1 = moins de 3 mois 2 = 3-12 mois 3 = Plus de 12mois

Etat nutritionnel (Score): / ___ / 1 = Supérieur à – 1,5 Score ; 2= - 2 et – 3 Score ; 3= inférieur à -3 Score

Etat nutritionnel(IMC) : / ___ / 1= inférieur à 18,5Kg/m² ; 2= 18-25kg/m² ; 3= Supérieur à 25kg/m²

Score de Lansky : / /

1=100%	Activité tout à fait normale.
2= 90%	Petites restrictions dans les activités physiques exigeantes.
3=80%	Actif, mais se fatigue plus vite que normalement.
4= 70%	A la fois restriction plus importante de l'activité habituelle et périodes plus courtes d'activité
5= 60%	Est debout, remuant, mais jeu actif minimum. Reste occupé à des activités calmes.
6= 50%	S'habille mais traîne et s'étend souvent sur un lit ou un fauteuil pendant la journée.
7= 40%	Le plus souvent couché ; peut participer à des activités calmes.
8= 30%	Couché, Besoin d'aide pour des activités calmes.
9=20%	Le plus souvent, dort. Jeu entièrement limité à des activités passives.
10=10%	Pas de jeu. Ne sort pas de son lit.
11=0%	Aréactif.

Signes de découverte

- 1= Adénopathie ; 2= Masse
3=Douleur ; 4= Fièvre
5= Pâleur ; 6= Tuméfaction
7= Leucocorie ; 8= Strabisme
9= Buphtalmie ; 12= Céphalée
10= Troubles Neurologiques
11= Troubles Digestifs
13= Dyspnée ; 14= Exophtalmie
15= Amaigrissement
16= Hémorragie

Année du diagnostic

1= 2005 ; 2 = 2006 ; 3 = 2007 ; 4=2008

5=2009 ;6=2010 ;7=2011 ;8=2012 ;

9=2013 ; 10= 2014 ; 11= 2015

12 =2016 ; 13 = 2017 ;14= 2018

15= 2019 ; 16= 2020 ;17= 2021

18=2022 ; 19=2023

Type de cancer

- 1= Retinoblastome ; 2= LMNH; 3= LH
- 4= LAL ; 5=LAM
- 6= Néphroblastome ;7= Neuroblastome
- 8= Hépatoblastome ; 9= Ostéosarcome
- 10= Sarcome d'Ewing
- 11= Rhadomyosarcome
- 12= TGM ; 13= Tumeur cérébrale
- 14= Histiocytose ; 15= Fibrosarcome
- 16= Léiomyosarcome ;17= Liposarcome
- 18= Melanome ;19= Hépatocarcinome
- 20= Carcinome Epidermoïde
- 21= Chondrosarcome
- 22= Naevus Conjonctival
- 23= Hémangiome

Fiche signalétique

Nom : OUONOGO

Prénom : SALIYA

Tél : 76559399

Email : Saliyaouonogo11@gmail.com

Mémoire : Profil Epidémiologique des enfants atteints de cancer à l'unité d'oncologie pédiatrique du CHU Gabriel Touré de 2005 à 2023 (19ans).

Année universitaire : 2022-2023

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Secteur d'intérêt : Oncologie Pédiatrique