

Ministère de l'Education Nationale

République du Mali

Université de Bamako

Un Peuple - Un But - Une foi

Faculté de Médecine, de Pharmacie
et d'Odonto- Stomatologie

Année Académique 2008-2009

N° _____

**CARACTERISTIQUES DES PREMATURES DECEDES AU
NIVEAU DU SERVICE DE PEDIATRIE DU CHU GABRIEL
TOURE
A PROPOS DE 109 CAS (du 15/10/2008 au 15/01/2009)**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le/Avril/2009 devant la Faculté de
Médecine, de Pharmacie et d'Odonto- Stomatologie (F.M.P.O.S.)

Pour obtenir le grade de docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

Par :

Mme KONATE Anne Marie SAMAKE

JURY

Président du jury

Pr Abdoulaye Ag Rhaly

Membre du jury

Dr Abdoul Aziz Diakité

Co-directrice de thèse

Dr Traoré Fatoumata Dicko

Directeur de thèse

Pr Mamadou Marouf KEITA

DEDICACES

DECICACE

Je dédie ce travail :

❖ **A Dieu**, le tout puissant, le miséricordieux de m'avoir guidée et surtout assistée, tout au long de mes études. Qu'il guide d'avantage mes pas pour le reste de ma vie.

❖ **A la mémoire à mon père** : Feu Jacob Samaké

Aussi loin que nous puissions remonter dans notre mémoire, nous pensons à toi. La mort t'a arraché très tôt à notre affection mais ainsi va la vie. Tu seras toujours présent dans notre cœur, dans notre âme comme dans notre esprit.

Je te rends hommage par ce modeste travail en guise de ma reconnaissance et mon infini amour. J'aurai aimé que tu sois là, mais la volonté de Dieu est toujours la meilleure.

Très cher père que ton âme repose en paix !

❖ **A ma mère** : Madeleine Traoré

L'infatigable, qui nous a toujours couvert d'affection, d'amour et de sympathie constante.

Chère mère, tu es pour moi un exemple de bonté, de courage et d'amour. Que Dieu nous permette de te témoigner longtemps notre attachement et te donne longue vie.

❖ **A mon époux** : Clément Konaté

En qui, J'ai trouvé l'époux idéal, faisant toujours preuve de compréhension. Il voit en moi une partie de lui et par conséquent, partage mes joies et mes peines. Merci pour ton soutien moral et financier et pour ton attachement. Je te souhaite beaucoup de succès tout au long de ta vie.

❖ **A mon deuxième père** : Job samaké

En témoignage de mon respect et de mon profond attachement, veuillez accepter l'expression de mon respect et de ma gratitude pour ta compréhension et tes encouragements. Que Dieu te donne longue et heureuse vie.

❖ **A mes frères et sœurs** : Michel, Rachel, Lucie, Paulin, Odile et Alexandrine

Ce travail est le fruit de vos efforts, de vos prières et vos privations, recevez toute ma reconnaissance. Je ne peux exprimer à travers ces lignes tous mes sentiments d'amour et de tendresse envers vous. Je vous souhaite la réussite dans la vie. Que l'amour et la fraternité nous unissent pour toujours.

❖ **A ma fille** : Agnès Konaté

Pour l'éducation de laquelle je m'impliquerai avec constance autant ma mère l'a fait et le fait encore pour moi. Que Dieu te donne santé et longévité.

❖ **A mes oncles, et tantes, cousins et cousines** : Avec tout mon estime, affection et respect, je vous souhaite longue et heureuse vie.

❖ **A ma belle famille** : Merci pour votre soutien et pour votre compréhension, ce travail est le vôtre.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

➤ **Au Professeur Mariam Sylla**

Cher maitre, par le présent travail, je viens vous témoigner toute ma gratitude. Vous nous avez donné l'amour de la pédiatrie, grâce à vos multiples qualités qui nous ont séduites. Merci pour tout et que Dieu vous donne longue vie.

➤ **Au Docteur Fatoumata DICKO**

Si nous soutenons ce jour c'est grâce au soutien inestimable, à votre appui et à votre aide que vous nous aviez apporté pour la réalisation de ce travail. Ce geste restera toujours gravé dans notre mémoire. Ce travail est le vôtre. Trouvez ici l'expression de notre sincère et profonde reconnaissance.

➤ **Au Docteur Momine Traoré**

En plus du statut encadreur, tu es un grand frère pour moi. Mille mercis pour tout ce que tu as fait pour moi. Que Dieu te bénisse et te donne longue vie.

➤ **A tous les médecins de la pédiatrie :**

Dr kadiatou Bâh, Dr Maïmouna Diawarra, Dr Adama Bâh, Dr Awa Dially, Dr Mamadou Koné et Dr Adama Mambi pour ne citer que ceux-ci.

J'ai beaucoup appris à vos cotés. Merci pour vos aides et pour vos encouragements.

➤ **A mes collègues :**

Lassana Kanté, Kama, Fati, Amina, Badra, Sanogo, Cissouma, Niama, Arsène et Léopold.

Pour vos franches collaborations, merci et surtout bon courage car le chemin à parcourir est encore long.

➤ **A mes amies :**

Astan Mariko et Mariam yama Bouaré.

En souvenir de tous ces moments de complicités et de joies. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi et que Dieu renforce nos liens pour toujours.

➤ A tous ceux ou celles qui ont d'une manière ou d'une autre contribué à la réalisation de ce travail.

➤ A tous les enseignants tout au long de mes études.

➤ A tous ceux qui ont cette tâche de soulager les gens et de diminuer leur souffrance.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre maitre et Président du jury
Professeur *Abdoulaye Ag RHALY*

Professeur honoraire la FMPOS;

Professeur en Médecine interne;

Chargé des cours d'endocrinologie, de la sémiologie et des pathologies médicales à la FMPOS;

Directeur du CNESS;

Ancien Secrétaire général de l'OCCGE;

Ancien directeur de l'INRSP;

Honorable maitre.

Malgré vos multiples occupations, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury.

Vos connaissances scientifiques ainsi que vos qualités humaines forcent l'admiration et le respect.

Recevez l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maitre et Juge

Docteur *Abdoul Aziz DIAKITE*

Maitre assistant à la pédiatre, spécialiste en hématologie;

Diplômé universitaire en surveillance épidémiologique des maladies infectieuses tropicales;

Responsable de l'Unité de prise en charge de la drépanocytose en pédiatrie.

Cher maitre

Nous avons admiré votre disponibilité constante, votre rigueur scientifique et vos qualités sociales.

Votre sens du partage, votre esprit d'organisation et surtout votre modestie font
de vous un modèle

Soyez rassuré de notre estime et de notre profond respect

A notre maitre et co-directrice de thèse

Docteur *TRAORE Fatoumata DICKO*

Maitre assistant en pédiatrie, spécialiste en néonatalogie;
Responsable de l'unité de prise en charge de la PTME.

Cher maitre,

Nous vous remercions de l'honneur que vous avez bien voulu nous faire en acceptant de diriger ce travail. Après quelques années passées à vos cotés, l'occasion nous est donnée aujourd'hui de vous dire merci pour tout le savoir et la rigueur transmis.

Soyez rassuré cher maitre de notre sincère reconnaissance.

Que le Tout Puissant vous aide à aller jusqu'au bout de vos ambitions professionnelles.

A notre maître et directeur de thèse
Professeur *Mamadou MAROUF KEITA*

Professeur titulaire de pédiatrie à la faculté de médecine, de pharmacie
et d'odonto-Stomatologie;

Ancien chef de service de la pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré;

Président de l'association malienne des pédiatres;

Président du comité d'éthique et de déontologie à la FMPOS ;

Membre fondateur de l'AMALDME ;

Médaille du mérite national de la santé.

Cher maître

Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de
diriger ce travail.

Vous êtes un homme de science rigoureux et pointilleux. Votre ardeur au travail,
votre grande culture et surtout votre très grande compétence méritent
admiration. Nous vous assurons Cher Maître que vous êtes un véritable modèle
pour toutes les générations d'étudiants qui sont passés chez vous.

Trouvez ici Cher Maître le témoignage de notre profonde gratitude et de toute
notre estime.

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

AG = âge gestationnel

AMALDME = Association malienne de lutte contre les déficiences mentales chez l'enfant.

BW = Réaction de Bordet-wassermann

C.H.U = centre universitaire hospitalier

CM = Centimètre

CMW = Cytomégalovirus

CNESS = Comité national d'éthique pour la santé et les sciences de la vie

CSCOM = centre de santé communautaire

CSRef = centre de santé de référence

CPN= consultation prénatale

CES= certificat d'étude de spécialisation

C3 = complément 3

DDR = date des dernières règles

ECG = Electrocardiogramme

EEG = Electroencephalogramme

G = Gramme

HbF = hémoglobine fœtale

HPIV = hémorragie péri – intra ventriculaire

HTA = Hypertension artérielle

HTAP = hypertension artérielle pulmonaire

IgA = immunoglobuline A

IgM = immunoglobuline M

INN = Infection néonatale

IEC = **Information, éducation et communication**

IV = intraveineux

LMPV = leucomalacie péri ventriculaire

MMH = maladie des membranes hyaline

Na = sodium

OCCGE = Organisation de coopération et de coordination pour la lutte contre les grandes endémies

PaO² = Pression partielle d'oxygène

PaCO² = Pression partielle en oxygène de carbone

PC = Périmètre crânien

RCIU = Retard de croissance intra-utérin

RCF = retour à la circulation fœtale

RRLA = retard de résorption du liquide amniotique

SA = semaine d'aménorrhée

SaO₂ = saturation en oxygène

SPSS = Statistical Pacrage for the Social Science

SSP = soins de santé primaire

T° = température

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Est prématuré toute naissance survenant avant 37 semaines d'aménorrhée révolues. La nomenclature internationale de l'OMS recommande cependant de prendre en compte tous les nouveau nés mis au monde dès 20-22 semaines d'aménorrhée et pesant 500 grammes ou plus [1]. Les catégories gestationnelles de moins de 28 semaines d'aménorrhée révolues, de 29 à 32 semaines d'aménorrhée révolues et de 33 à 36 semaines d'aménorrhée révolues sont dénommées respectivement prématurissimes, grands prématurés et prématurité moyenne [1].

En France, malgré les efforts de prévention développés par les équipes obstétricales le taux de prématurité reste aux alentours de 5 à 6 % des naissances vivantes, alors qu'en Afrique centrale, elle s'évalue de 13 à 15%. Au Maroc, selon les statistiques du service de néonatalogie de 1997 jusqu'en 2003 et selon les données du registre de l'unité de périnatalogie de la maternité Souissi de Rabat, cette fréquence demeure de 8%. [1]

Au Mali, en 2004, dans le service de réanimation de la pédiatrie du CHU de l'hôpital Gabriel Touré, cette fréquence était de 6,30%. [2]

Les prématurés constituent une population d'enfants très fragiles du fait de l'immatunité de leurs fonctions vitales. Le pronostic est corrélé aux conditions de prise en charge médicale, per et post natale, ainsi qu'à la qualité d'accueil. [1]

En France, la prématurité constitue 70 à 80% des décès périnataux, 20 à 30% des prématurés décèdent et la mortalité néonatale est de 24% lorsque l'accouchement a lieu à 26 SA. [3]

Le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré abrite une unité de néonatalogie et qui est aussi la structure de référence nationale.

La prématurité vient en tête des causes de mortalité néonatale. En 1999, M. Diawara [4] avait trouvé un taux de décès de 60% chez les prématurés. En 2006, F. Sonia [5] a noté un taux de mortalité de 33%. Les facteurs associés à cette mortalité élevée chez les prématurés dans notre contexte n'ont pas été étudiés.

Le but de notre travail est de faire une analyse descriptive des prématurés décédés au niveau de l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

Etudier les caractéristiques des nouveau-nés prématurés décédés dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Déterminer les caractéristiques épidémiologiques des prématurés décédés.
- Déterminer les caractéristiques cliniques des prématurés décédés.
- Déterminer les facteurs associés à la mortalité des enfants prématurés.

GENERALITES

GENERALITES

1. Définition et Epidémiologie:

La prématurité est une anomalie de la maturation. Pour la définir, selon une recommandation de l'organisation mondiale de la santé (OMS), l'âge gestationnel est un critère nécessaire et suffisant **[6]** : est prématuré toute naissance survenant avant 37 semaines d'aménorrhée révolues. La nomenclature internationale de l'OMS recommande cependant de prendre en compte tous les nouveaux nés mis au monde dès 20-22 semaines d'aménorrhée et pesant 500 grammes au plus **[1]**.

Les catégories gestationnelles de moins de 28 semaines d'aménorrhée révolues, de 29 à 32 semaines d'aménorrhée révolues et de 33 à 36 semaines d'aménorrhée révolues sont dénommées respectivement prématurissimes, grands prématurés et prématurité moyenne **[1]**.

✓ Epidémiologie

Chaque année, près de 20 millions de bébés prématurés viennent au monde. Dix neuf millions dans les pays en voies de développement (dont les 2 / 3 mourront avant d'avoir soufflé leur première bougie) faute de soins ; un million dans les pays industrialisés, qui seront sauvés grâce aux performances techniques des couveuses **[7]**.

La prématurité concerne de ce fait une grande population de nouveau-nés dans les pays du tiers monde et dont les pronostics restent grevé de mortalité et de morbidité non seulement à cause de l'immaturation des organes fœtaux mais aussi à des lésions cérébrales obstétricales qui compliquer l'adaptation néonatale.

La mortalité est d'autant plus importante que l'AG est faible de la même manière que la mortalité est d'autant plus grande que le poids est plus faible.

2. La vie intra utérine :

2.1-Développement de l'œuf :

À partir de la fécondation dans la trompe, l'œuf va s'implanter dans l'utérus et se développer pendant 38 semaines jusqu'à la naissance.

Très rapidement, les cellules se divisent en deux groupes :

- l'un externe, le trophoblaste, sera à l'origine du placenta.
- l'autre central, deviendra l'embryon **[8]**.

Cette croissance intra-utérine comprend ensuite deux périodes :

✓ la période embryonnaire

D'une durée d'environ deux mois, cette période est caractérisée par l'individualisation de l'embryon (4 premières semaines) ; puis par la mise en place des principaux organes qui prennent forme :

Embryogenèse, organogenèse, morphogenèse caractérisent cette période embryonnaire.

Dès la 2ème semaine, les cellules se répartissent en trois couches superposées qui s'enroulent les unes dans les autres :

- la couche externe ou ectoderme donnera naissance à la peau, au cerveau et à l'ensemble du système nerveux ;
- la couche interne ou endoderme sera à l'origine des systèmes digestifs et respiratoires ;
- la couche intermédiaire ou mésoderme donnera les muscles, les os et le système circulatoire.

C'est grâce aux gènes du développement (Edward Lewis) que les cellules embryonnaires vont donner des organes spécifiques de chaque espèce : ils déterminent les axes antéro-postérieur et dorso-ventral de l'embryon, puis ses segments successifs. Le cœur se met à battre vers le 25ème jour.

Pendant la période embryonnaire, une agression de l'œuf, quelle que soit son origine, entraîne une embryopathie et risque d'aboutir à une malformation congénitale grave, voire à la mort **[8]**.

✓ **La période fœtale :**

Elle commence à partir du 3^{ème} mois, l'embryon, dont l'essentiel des organes est formé, devient fœtus. A part le cœur, ces organes ne sont pas fonctionnels, ils vont subir des processus de maturation et de croissance caractérisés par l'augmentation de la taille des cellules, leur multiplication et leur différenciation.

Toutes les cellules contiennent l'intégrité du programme génétique de l'enfant à venir, mais chacune de ces cellules n'exprimera qu'une partie de ces gènes, fabriquant soit l'hémoglobine, soit les protéines spécifiques à chaque organe. Certaines cellules se développent intensément, d'autres beaucoup moins, et souvent vont disparaître même. La mort cellulaire programmée (apoptose) est en effet indispensable au développement embryonnaire, tant pour faire disparaître les tissus ancestraux qui n'ont plus de fonctions (la queue par exemple) que pour affiner les détails morphologiques (doigts).

Une agression sévère à l'époque fœtale entraîne une fœtopathie avec des anomalies de la croissance (hypotrophie) ou des lésions tissulaires particulièrement redoutables quand elles atteignent le système nerveux **[8]**.

2.2 La croissance :

Pendant 38 semaines, l'embryon, puis le fœtus se développent dans un milieu qui en principe, les mettait à l'abri de toute agression. Nourriture et oxygène lui sont fournis grâce au placenta par l'intermédiaire du cordon ombilical avec sa veine et ses deux artères.

Les nutriments principaux sont :

- le glucose qui est l'aliment énergétique exclusif, et est responsable de la formation des réserves de graisses et de glycogène pendant le 3^{ème} trimestre ;
- les acides aminés qui permettent la synthèse des protéines et des acides nucléiques ; cette croissance est programmée grâce à des activités enzymatiques et humorales propres au fœtus, et relativement à celles de la mère, le placenta sert donc à la fois de poumons, d'intestin et de reins ; nourriture, eau, oxygène, anticorps passent du sang maternel au placenta, du placenta au cordon ombilical, tandis que les déchets métaboliques empruntent le chemin inverse [9].

3. L'aventure de la naissance et adaptation des différentes fonctions

Vivant dans un milieu clos, baignant dans le liquide amniotique, nourri et oxygéné grâce au placenta par l'intermédiaire du cordon ombilical ; le fœtus va devenir nouveau né en bravant brutalement les épreuves dangereuses. Dans cette aventure, quatre modifications sont importantes : modification respiratoire, circulatoire, régulation par le rein du milieu intérieur, contrôle énergétique avec apparition de la thermo régulation [10].

3.1 Les poumons

Ils n'ont pas de rôle chez le fœtus, néanmoins ils se préparent à ses fonctions futures.

- Au niveau des tissus

Bronches et bronchioles se multiplient, les capillaires s'insinuent entre les alvéoles, de plus en plus nombreuses. Il existe déjà des mouvements et des automatismes de ventilation qui n'entraînent pas l'envahissement de la trachée et des bronches par le liquide amniotique, sauf dans les cas de souffrance fœtale ; la lumière de la trachée et des bronches est néanmoins remplie d'un liquide pulmonaire qui sera évacué à la naissance, à la fois par compression au moment du passage dans la filière pelvienne et par résorption au niveau des lymphatiques du poumon.

- Au niveau chimique

Le poumon sécrète une substance, le surfactant qui a pour rôle d'empêcher les alvéoles de se gonfler complètement au moment de l'expiration, emprisonnant ainsi un air résiduel et favorisant les échanges gazeux entre l'intérieur de l'alvéole et l'intérieur des capillaires sanguins [10].

3.2 La circulation fœtale

Le débit cardiaque est assuré à 50% par les ventricules gauche et droit, tous les deux ont la même pression chez le fœtus ;

Le sang oxygéné est fourni au fœtus par la veine ombilicale et provient du placenta. Les vaisseaux du placenta précisément du côté fœtal font donc partie de la circulation fœtale, ils occupent un espace important dans le système puisqu'ils reçoivent 60% du débit cardiaque.

Mais les poumons du fœtus ne reçoivent qu'une petite partie du flux sanguin fœtal et s'explique d'une part par l'importance de la résistance des vaisseaux pulmonaires; d'autre part par l'existence des

court circuits appelés shunts qui ramènent directement le sang de la petite circulation dans la grande. Il s'agit du trou de Botal et du canal artériel. De ce fait, 12% seulement du débit cardiaque fœtal passe dans les poumons.

Enfin, témoin de leur besoin important en oxygène ; le cerveau et le cœur sont privilégiés **[10]**.

Au moment de la naissance, le nouveau-né, séparé de sa mère, devra brutalement se passer du placenta, mettra en route sa fonction respiratoire et modifiera sa circulation pour isoler la petite circulation, qui oxygénera le sang au niveau des poumons, et la grande circulation qui oxygénera les tissus. Dans les conditions normales et habituelles le placenta joue son rôle jusqu'à ce que les autres mécanismes soient en place.

_ **Coté poumons** : lors du passage dans la filière pelvienne de la mère, le thorax est comprimé et les poumons sont vidés du liquide pulmonaire (40ml chez le nouveau-né à terme). Le thorax, une fois dégagé grâce à son élasticité, va créer une dépression qui favorise l'entrée d'air dans la trachée et dans les bronches. Le premier mouvement respiratoire survient dans les vingt premières secondes ; favorisé par les stimulations sensorielles et en particulier par le refroidissement inévitable (l'enfant sort tout mouillé comme d'un bain). Le déplissement alvéolaire se produit, il est brutal ; puis la première expiration survient sur une glotte plus ou moins fermée, ce qui favorise la distribution de l'air dans tout le poumon et la résorption du liquide pulmonaire ; grâce au surfactant, une partie de l'air reste emprisonnée dans les alvéoles, ce qui favorisent les échanges gazeux d'oxygène et de CO₂.

_ **Coté cœur** : du fait de la dépression thoracique le sang afflue au poumon par le ventricule droit. Les alvéoles, qui se déplissent diminuent la résistance des parois des vaisseaux et le sang circule plus facilement. Le retour de ce sang dans l'oreillette gauche augmente la pression, ce qui a pour conséquence de plaquer la valvule de Vieussus contre le trou de Botal et de le fermer **[10]**.

La ventilation régulière s'installe, le canal artériel va se fermer sous l'influence de la contraction des fibres musculaires formant ses parois, stimulée par la pression d'oxygène qui augmente **[10]**.

3.3 La régulation rénale

Pendant la vie fœtale, c'est le placenta qui se charge d'équilibrer le milieu intérieur, mais le rein se prépare au relais en mettant en place ses différentes fonctions au niveau glomérulaire et tubulaire. L'équilibre acido-basique et l'équilibre ionique (sodium, potassium) sont pris en charge dès la naissance, mais cette régulation est encore limitée et ne peut répondre qu'à des situations d'exceptions **[8]**.

3.4 Le contrôle énergétique

Il doit prendre en charge, essentiellement, la lutte contre le refroidissement (surtout en produisant de la chaleur à partir des réserves plus particulièrement celle de la « graisse brune », située surtout autour des gros troncs artériels, du cou, de la région inter scapulaire, mais aussi celle de glycogène et de lipides accumulés dans les dernières semaines de gestation).

Le nouveau-né qui baignait dans le liquide amniotique, naît comme sortant de l'eau, et l'évaporation, si on n'essuie pas l'enfant, déclenche une déperdition calorique considérable. Si l'on n'y prend pas garde, en

un quart d'heure, la température d'un nouveau né peut descendre de 37° à 33° dans une pièce où il fait 20 à 23°C [8].

4. Etiologies de la prématurité

4.1 Les plus fréquentes :

- **Grossesses multiples**, elles représentent 10 à 20 % des menaces d'accouchement prématuré.

-**Anomalies utéro-placentaires** : béance cervico-isthmique, malformation utérine, insuffisance placentaire, placenta prævia, hydramnios.

- **Toxémie gravidique** et HTA incontrôlée.

- **Infections : génito-urinaires** (streptocoque B, E.Coli) ou **généralisées** (grippe, rubéole, CMV, toxoplasmose, le paludisme, listériose,...).

- **Facteurs favorisants** :

- âge < 18 ans ou > 35 ans,
- tabagisme,
- multiparité,
- mauvaises conditions socio-économiques : fatigue liée au travail professionnel ou familial, déplacements quotidiens, position debout prolongée, surmenage... [3, 11].

4.2 Prématurité par décision médicale :

Il s'agit d'enfants pour lesquels le risque de poursuivre une grossesse est plus important que celui de déclencher un accouchement prématuré.

- toxémie gravidique et HTA maternelle,
- RCIU,
- diabète maternel,
- iso-immunisation rhésus,
- placenta prævia hémorragique et hématome rétro-placentaire,
- souffrance fœtale aiguë.

Ces enfants représentent 20 à 30% des prématurés dans un service spécialisé [3, 11].

5. Affirmer la prématurité : déterminer l'âge gestationnel

Afin de déterminer le terme d'un nouveau-né, on peut avoir recours à différents critères [12]:

5.1. Date des dernières règles

L'existence de cycles irréguliers ou de métrorragies du 1er trimestre rendent l'estimation difficile à partir de ce seul critère [12].

5.2. Echographie précoce (< 12 SA) pendant la grossesse

Quand elle est réalisée, elle permet de préciser le terme avec une faible marge d'erreur [12].

5.3. Morphogramme

Les valeurs du poids, de la taille et du périmètre crânien doivent être reportées sur des courbes établies sur une population de référence.

Ces critères ne sont cependant pas fiables en cas d'hypotrophie ou de RCIU. Le périmètre crânien, reste l'élément le plus corrélé au terme, sauf en cas de RCIU global [6].

- **CRITÈRE DE MATURATION MORPHOLOGIQUE (TABLEAU I)** : ces critères ont une meilleure sensibilité que l'examen neurologique, mais ont une reproductibilité modérée. Ils s'intéressent au développement des plis- plantaires, de la chevelure, du lanugo, de la position des testicules et de l'écartement des grandes lèvres, de la croissance du cartilage de l'oreille, de l'aspect et de la consistance de la peau, de l'aspect du mamelon et de la taille de l'aréole, de la présence ou non d'un œdème et de la longueur des ongles. Ces critères ne sont pas affectés par l'hypotrophie ni par les pathologies habituelles du prématuré. Le poids du placenta est un critère trop imprécis pour être utilisé valablement [6]

- **EXAMEN NEUROLOGIQUE (TABLEAU II) voir annexes**

L'examen neurologique permet de quantifier le terme avec une assez bonne précision. Il évalue la maturation cérébrale de l'enfant sur différents critères : le tonus passif (extension des 4 membres chez les grands prématurés, flexion des membres supérieurs à partir de 34 SA, quadri flexion à 40 SA), les mouvements spontanés, les réflexes archaïques et les réflexes oculaires.

Cependant, cet examen neurologique n'est que peu contributif dès qu'il existe une pathologie interférant avec l'examen lui-même ou bien une atteinte neurologique [6].

5.4. Examens électro physiologiques

EEG, potentiels évoqués visuels et auditifs peuvent donner une estimation assez précise du terme en l'absence de pathologie neurologique **[6]**.

**Tableau I
Diagnostic de maturation morphologique ou score de Farr**

		0	1	2	3	4
P e a u	Couleur (en dehors du cri)	Rouge sombre	Rose	Rose pâle, irrégulier	Pâle	
	Transparence	Nombreuses veinules collatérales très visibles sur l'abdomen	Veines et collatérales visibles	1 ou 2 gros vaisseaux nettement visibles	1 ou 2 vaisseaux peu nets	Absence de vaisseaux visibles
	Texture	Très fine, "gélatineuse" à la palpation	Fine et lisse	Lisse et un peu épaisse Desquamation superficielle ou éruption fugace	Épaisse, rigide Craquelures des mains et des pieds	Parcheminée Craquelures profondes Desquamation abondante
Oedème (des extrémités)		Evident, pieds et mains	Non évident Petit godet tibial	Absent		
Lanugo (enfant soutenu en position ventrale vers la lumière)		Absent	Abondant, long et épais sur tout le dos	Clairsemé dans le bas du dos	Présence de surfaces glabres	Absent sur au moins la moitié du dos
O r e i l l e s	Forme	Pavillon plat Rebord de l'hélix à peine ébauché	Début d'enroulement sur une partie de l'hélix	Enroulement complet de l'hélix Début de saillie de l'anthélix	Reliefs nets bien individualisés	
	Fermeté	Pavillon pliable ne revenant pas à sa forme initiale	Pavillon pliable revenant lentement à sa forme initiale	Cartilage mince L'oreille revient rapidement en place	Cartilage sur tout le bord L'oreille revient immédiatement en place	
O G E	Masculins (testicules)	Aucun testicule intrascrotal	Au moins un testicule abaissable	Au moins un testicule descendu		
	Féminins (grandes lèvres)	Grandes lèvres ouvertes Petites lèvres saillantes	Grandes lèvres incomplètement recouvrantes	Grandes lèvres bord à bord		
Tissu mammaire (diamètre mesuré entre le pouce et l'index)		Non palpable	Inférieur à 0,5 cm	Entre 0,5 et 1 cm	Supérieur à 1 cm	
Nodule mamelonnaire		Mamelon à peine visible Aréole = 0	Mamelon net Aréole plane	Mamelon net Aréole surélevée	Mamelon net Aréole de diamètre supérieur à 0,7 cm	
Plis plantaires		Absents	Minces traits rouges sur la moitié antérieure de la plante	Plis plus marqués sur le tiers antérieur	Indentations sur les deux tiers antérieurs	Indentations profondes sur toute la plante

Diagnostic de maturation morphologique ou score de Farr (suite)

Score	Age gestationnel	Score	Age gestationnel	Score	Age gestationnel
5	28,1	15	35,9	25	40,3
6	29,0	16	36,5	26	40,6
7	29,9	17	37,1	27	40,8
8	30,8	18	37,6	28	41,0
9	31,6	19	38,1	29	41,1
10	32,4	20	38,5	30	41,2
11	33,2	21	39,0	31	41,3
12	33,9	22	39,4	32	41,4
13	34,6	23	39,7	33	41,4
14	35,3	24	40,0	34	41,4

6. Physiopathologie

Le prématuré est caractérisé par une absence de réserve et une immaturité biologique [12].

6.1- Absence de réserves

C'est surtout lors du 3^{ème} trimestre de la grossesse que se constituent les réserves fœtales : énergétiques (graisses, glycogène), en oligo-éléments (fer, calcium,...) et en vitamines (surtout D) [12].

6.2- Immaturité biologique

Ceci concerne un certain nombre de grandes fonctions biologiques, mais aussi certaines voies métaboliques particulières :

- ✓ Thermorégulation,
- ✓ Synthèse de surfactant,
- ✓ Automatisme respiratoire,
- ✓ Epithélium vasculaire,
- ✓ Fonctions tubulaires rénales,
- ✓ Immunité humorale,
- ✓ Immunité cellulaire,

- ✓ Synthèse de prothrombine à partir de la vitamine K,
- ✓ Glucuroconjugaison hépatique de la bilirubine,
- ✓ Synthèse d'érythropoïétine,
- ✓ Digestion de graisses **[12]**.

7. Aspect clinique

Le prématuré est un petit enfant bien proportionné, au visage menu et gracieux. Il est recouvert de vernix caseosa. Sa peau est fine et érythrosique, parfois rouge vif. Elle est douce et de consistance gélatineuse. Il existe parfois un œdème au niveau des extrémités. Le lanugo, plus ou moins important, recouvre ses épaules et son dos. L'absence de relief et la mollesse du pavillon de l'oreille, de même que l'absence de striation plantaire, la petite taille des mamelons et l'aspect des organes génitaux externes sont des critères importants de prématurité ; ils sont à comparer aux critères de maturation neurologique. Le prématuré a un tonus qui est fonction de son âge gestationnel. Le prématuré < 32 SA a des mouvements spontanés en salve **[12]**.

8. Pathologies et mesure générale de prise en charge du Prématuré

L'absence de réserve et l'immaturité globale des organes et des fonctions exposent le prématuré à des risques et diverses pathologies à prévenir, à dépister et à traiter. Ceci va se manifester par des troubles multiples selon l'AG **[13]**.

8.1 Pathologies des premiers jours

8.1.1 Hypothermie

Elle est due au déséquilibre entre une thermogenèse limitée et une thermorégulation intense.

Grave quand la $T^{\circ} < 35^{\circ}\text{C}$ avec des risques d'hypoglycémie, d'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP), de pathologie de surfactant secondaire et d'hémorragies péri et intra ventriculaire (HPIV). L'hypothermie aggrave la morbidité et la mortalité.

Elle nécessite une prévention adaptée : chaîne de chaud depuis la réanimation en salle de naissance et le transport médicalisé jusque dans l'unité spécialisé avec une T° ambiante de neutralité thermique de l'enfant : hygrométrie à 50%, incubateur à double paroi ou tunnel, bonnet, chaussons, couverture en plastique alvéolé ou en aluminium [13].

8.1.2 Anomalies cardio- vasculaires

La tension artérielle du prématuré est très sensible à des facteurs tels que l'asphyxies, l'hypercapnie, les apnées, les gavages, l'hypothermie.

_ L'hypotension artérielle ($< 4\text{cmHg}$) du prématuré est présente chez près de la moitié des prématuré de très petit poids de naissance.

_ l'hypertension artérielle est favorisée par gavages [13].

8.1.3 Anomalies respiratoires

Le retard de réabsorption du liquide alvéolaire (RRLA) : il réalise un syndrome interstitiel transitoire qui évolue en général favorablement [14].

La maladie des membranes hyaline (MMH) : la maladie des membranes hyalines (MMH) est due à une insuffisance de surfactant réalisant un syndrome alvéolaire. Sa fréquence est de 12% entre 31 et

36 SA. Elle est rare mais peut se voir au delà de la 36^{ème} SA. Elle est d'autant plus fréquente que l'AG est plus faible. 35% entre 31- 32 SA, 5% entre 35 et 36 SA. Cette fréquence est multipliée par trois en cas de naissance par césarienne. Elle se manifeste cliniquement par une détresse respiratoire intense et précoce. Elle nécessite toujours une ventilation mécanique et une oxygénothérapie importantes avec apport de surfactant [14].

Les apnées : elles sont très fréquentes chez le prématuré <32 SA. Ce sont des arrêts de la ventilation alvéolaire d'une durée supérieure ou égale à 20 secondes et ceux d'une durée inférieure mais qui s'accompagne d'une bradycardie à moins de 100 cycles/ min et/ou d'une chute de la SaO₂ avec cyanose [14].

Il peut s'agir d'apnées syndromiques qui sont alors l'expression d'une autre pathologie (respiratoire, persistance du canal artériel, HPIV, méningite, ischémie cérébrale, métabolique, anémie, reflux gastro-oesophagien, infections, hyperstimulation vagale par des prothèses) ou bien d'apnées idiopathiques dues à une immaturité neurologique. Seules ces dernières peuvent bénéficier efficacement d'un traitement analeptique respiratoire par tri- méthyl- xanthine : caféine ou théophylline [14].

8.1.4 Anomalies hémodynamiques

- **Le retour à la circulation foetale (RCF)** : Il réalise une hypoxémie réfractaire due à un shunt Droit —> Gauche par le foramen ovale ou le canal artériel. Le RCF est secondaire à une hypothermie, une acidose, une hypoxie ou une hypercapnie. Il apparaît dès que la pression artérielle pulmonaire devient supérieure à la pression artérielle systémique et peut donc compliquer n'importe quelle pathologie respiratoire grave. Il met en jeu le pronostic vital de l'enfant

et nécessite toujours une hyperventilation plus ou moins associée à un support inotrope et/ou des vasodilatateurs [13].

- **La persistance du canal artériel (PCA)** : elle réalise un tableau de fuite diastolique aortique éventuellement compliquée de surcharge pulmonaire et de défaillance cardiaque, secondaire à un shunt Gauche —> Droite au travers du canal artériel encore perméable. La cause en est le retard de fermeture du canal artériel favorisé par l'existence d'une pathologie respiratoire initiale.

Le traitement repose sur la restriction hydrique, la fermeture 'chimique' du Canal Artériel par l'utilisation des anti-prostaglandines : L'indométacine (inhibiteur des prostaglandines) ou la ligature chirurgicale du canal artériel en cas d'échec ou de contre-indication de l'indométacine [13].

8.1.5 Anomalies neurologiques

- **L'hémorragie péri et intra ventriculaire (HPIV)** : retrouvées dans 15-50% des cas chez les prématurés < 1500g selon les séries. Elles sont dues à la fragilité de l'endothélium vasculaire cérébral, aux troubles de l'hémostase, à l'hypothermie, à l'hypoxie ou à l'hypercapnie. Elles réalisent 4 stades évolutifs de gravité croissante. Le pronostic neurologique est largement compromis dans les stades III et IV mais il n'est pas toujours normal dans les stades I et II [13].

- **La leucomalacie péri ventriculaire (LMPV)** : elle touche 15-25% des prématuré < 1500g. Elle réalise une ischémie multifocale de cerveau profond due à des modifications du débit sanguin cérébral soit anténatales soit postnatales induites par un collapsus, une hypoxie prolongée, une hypercapnie, une PCA. L'évolution se fait vers la nécrose et la cavitation. Le pronostic dépend de l'étendue ou non de

l'ensemble du cerveau et de l'importance de l'atteinte des zones postérieures [13].

8.1.6 Anomalies métaboliques

- **L'hypoglycémie** : C'est lorsque le taux de glucose $< 1,6$ mmol/l (0,30g/l), elle existe chez 6-10% des prématurés alors qu'elle ne touche que 0,3% des nouveau-nés globalement. Elle est due à un excès de dépenses (thermorégulation et respiration), à de trop faibles réserves (stock de glycogène) et l'immaturité de la néoglucogénèse. Sa symptomatologie est très diversifiée (trémulations, apnée, cyanose, refus du biberon, insuffisance respiratoire, convulsions, hypothermie, accès de pâleur, (roubles du tonus) mais ne doit en aucun cas être attendue avant de

mettre en route un apport précoce de glucose : en gavage gastrique continu pour les enfants proches du terme et exempts de pathologie particulière, sinon par perfusion d'une solution de sérum glucose à 10% continu pour assurer un apport de 0,3-0,6g/kg/h de glucose. La surveillance de la glycémie capillaire par Dextrostix® doit être systématique pour tout prématuré dès la salle de naissance. Toute hypoglycémie méconnue ou non traitée est grevée de lourdes séquelles neurologiques. En cas d'hypoglycémie, il faut pratiquer une injection IV de 3- 4ml/kg de sérum glucose à 10% suivie d'un relais par perfusion IV continu assurant des apports de 0,3-0,6 g/kg/h de glucose [13].

- **L'hyponatrémie** : $Na < 130$ mmol/l, elle est due à une immaturité tubulaire avec fuites urinaires sodées et à l'insuffisance hormonale et/ou inactivité sur le tubule. Elle réalise une rétention hydrique dans le secteur interstitiel. C'est la raison pour laquelle, l'apport hydrique initial doit être restreint [13].

- **L'hypocalcémie** : elle est modérée si < 2 mmol/l et sévère si $< 1,75$ mmol/l. Elle est due à l'action de la calcitonine (sollicitée par les hormones glucoformatrices), à l'hyperphosphorémie initiale, à la carence en vitamine D maternelle et à la privation du calcium maternel. Elle touche dans sa forme modérée plus de 50% des prématurés. Elle entraîne une hyperexcitabilité avec trémulations et hypertonie, mais parfois dans les cas les plus graves, des convulsions, cyanose, apnées, vomissements, œdèmes, cardiomégalie, tachycardie, troubles ECG (allongement du segment QT). Le traitement repose avant tout sur la prévention par un apport précoce de calcium (0,3 g/kg/l) et de vitamine D (1500 UI/j). Devant une hypocalcémie vraie, la supplémentation calcique doit être majorée de 1000 à 1500 mg/m²/j de calcium élément en IV puis Per Os en association à la vitamine D. Devant des troubles neurologiques ou cardiaques graves, il faut pratiquer une injection IV très lente de chlorure de calcium à la dose de 10 à 20 mg/kg/j [13].

8.1.7 Susceptibilité aux infections

- **Les infections bactériennes maternofoetales** : infections transmises par la mère à son nouveau né avant ou pendant l'accouchement ou au passage de la filière génitale. Elle peut être manifestée dès les premières minutes de vie, mais elle peut aussi connaître un temps de latence plus long. En pratique, on retient l'étiologie maternelle d'une infection lorsqu'elle se déclare dans les 72 premières heures de vie ; cependant, une infection nosocomiale sévère peut survenir dans ces délais. En dehors du traitement symptomatique d'une détresse respiratoire et/ou hémodynamique, le traitement repose essentiellement sur une antibiothérapie adaptée [13].

- **Les infections bactériennes nosocomiales** touchent environ 30% des prématurés. Le prématuré est d'autant plus à risques d'infections nosocomiales qu'il né plus prématurément (immaturité et naïveté immunologique) et qu'il est plus malade et ainsi porteur de diverses sondes et cathéters et soumis à divers prélèvements et investigations plus ou moins invasives, avec une hospitalisation prolongée. L'antibiothérapie de première intention est orientée selon les points d'appel clinique vers les germes Gram négatifs (entéropathies) ou vers les staphylocoques (présence de cathéter). Cependant en l'absence d'orientation clinique précise, il est nécessaire, dans l'attente des résultats bactériologiques, de recourir à une triple antibiothérapie active à la fois sur les germes Gram négatifs et sur les staphylocoques. Cependant la prévention de ces infections est essentielle reposant sur les éléments architecturaux et de fonctionnement des unités de néonatalogie et de réanimation : box individuel, nettoyage quotidien, stérilisation entre chaque malade, circuits différenciés entre le 'propre' et le 'sale'. D'autre part, l'asepsie des soins est fondamentale : lavage des mains avant et après chaque soin, port d'une blouse spécifique à l'enfant lors des soins, utilisation de matériel à usage unique, asepsie chirurgicale pour l'introduction des prothèses endo- vasculaires [13].

- **Les infections non bactériennes**

Il s'agit d'infections parasitaires, virales ou mycosiques maternofoetales dont la prise en charge sera adaptée en fonction des résultats des examens complémentaires.

Toute anomalie survenant chez un nouveau-né doit faire évoquer en première intention une infection [13].

8.1.8 Anomalies hépatiques

- **L'hypovitaminose K1** : elle induit une hypoprothrombinémie avec un risque hémorragique important. Sa prévention repose sur l'injection systématique à tout nouveau-né de 3 à 5 mg de vitamine K1 dans la première heure de vie afin de ramener les valeurs correspondantes aux normes pour l'AG.

- **L'ictère** : il touche plus de 80% des prématurés. Il est dû à une faible glucuroconjugaison hépatique de la bilirubine associée à d'autres éléments : taux d'albumine bas, hypoglycémie, cycle entéro-hépatique déficient, éventuelle collection sanguine localisée. Son risque est une encéphalopathie : ictère nucléaire. Sa prévention repose sur la surveillance répétée du taux de bilirubine et la mise sous photothérapie [13].

8.1.9 Anomalies hématologiques :

- L'anémie secondaire précoce

Elle est due à un défaut de synthèse et/ou de réponse à l'érythropoïétine, à la faible masse globulaire du prématuré, à sa croissance rapide, aux prélèvements sanguins, aux hémorragies et aux infections. Le nadir se situe vers 4 à 8 semaines de vie pour atteindre ensuite un plateau vers 3 à 4 mois.

Le traitement repose sur les transfusions sanguines (l'érythropoïétine obtenue par génie génétique est à l'essai), traitement précoce des infections, hémorragies en cause [13].

- L'anémie secondaire tardive

La prévention et le traitement reposent sur la supplémentation du prématuré

- en fer à raison de 2mg/kg/j à débiter dès le 15^e jour de vie
- acide folique
- et en vitamine E [13].

8.1.10 Anomalies digestives

- **Le résidu gastrique et syndrome de stase duodéno- pylorique**

:

Ils réalisent une intolérance digestive transitoire à la quantité et/ou à l'osmolarité du lait introduit dans l'estomac. Un repos digestif de 24 à 48h suivi d'une réintroduction très progressive, suffit généralement [13].

- **Le retard à l'élimination du méconium : syndrome du bouchon méconial**

: C'est une occlusion néonatale due à une immobilité du méconium dans le côlon gauche. Le thermomètre ou le toucher rectal peuvent permettre de lever cet obstacle. Parfois, ce n'est que le lavement à la Gastrografine® qui fait le diagnostique et le traitement. Il convient néanmoins de rechercher une mucoviscidose ou une maladie de HIRSCHSPRUNG [13].

- **les vomissements et/ou régurgitations** : redoutables à cause du risque de fausse route. Le traitement repose sur l'administration des anti émétiques ou des anti reflux [13].

- les **ballonnements** : ils sont fréquents chez les prématurés notamment en cas de très petit poids de naissance. Le traitement repose sur l'administration des antispasmodiques [13].

L'entérocolite ulcéro-nécrosante (ECUN) : elle touche 1 à 3% des prématurés (surtout < 32 SA) et 10 à 25% de ceux avec insuffisance respiratoire. Elle est due à plusieurs facteurs plus ou moins associés : ischémie mésentérique, pullulation microbienne intra-luminale, hyper osmolarité digestive, infections. Elle réalise un tableau d'occlusion avec péritonite et infarctus mésentérique dans un contexte d'infection généralisée. Les pronostics vital et fonctionnel sont en jeu. Le diagnostic est confirmé par la mise en évidence d'air extra-luminal :

pneumatose pariétale, pneumopéritoine. Le traitement repose toujours sur la prise en charge ventilatoire, hémodynamique, nutritionnelle, une antibiothérapie adaptée. Les formes les plus graves nécessitent une prise en charge chirurgicale [13].

8.2- Pathologies tardives

8.2.1 L'anémie tardive

Elles sont d'origine carencielle : faibles réserves en fer et en folate qui se constituent lors du dernier trimestre de la grossesse. Sa prévention repose sur la prescription systématique de fer et de folate lors de la sortie de l'unité de néonatalogie [14].

8.2.2 La dysplasie broncho-pulmonaire (DBP) :

C'est une insuffisance respiratoire chronique avec oxygénodépendance persistante après le 28^e jour de vie chez le nouveau-né ayant présenté une détresse respiratoire initiale ayant nécessité une ventilation assistée pendant au moins les 3 premiers jours de vie. Le traitement repose sur la ventilation mécanique sur intubation endotrachéale pendant plusieurs semaines au moins et, après le sevrage de la ventilation, l'oxygénothérapie constitue le traitement respiratoire principale selon les cas [14].

8.2.3 La rétinopathie du prématuré (RDP): il s'agit d'une rétinopathie vasculaire proliférative, initialement rétinienne pure puis secondairement rétino-vitrée (La fibroplasie rétro- lentale est réservée aux formes sévères). De très nombreux facteurs sont incriminés dans sa survenue, au premiers rang desquels se situe l'hyperoxémie ($PaO_2 > 100$ mmHg) On peut les résumer par la formule suivante :

Immaturité (toujours) + hyperoxémie (souvent) + autre (s) facteur (s) [transfusion, hémorragie cérébrale, exposition à la lumière, apnées, etc.] (parfois) = RDP. Sa prévention repose sur la stricte surveillance

de toute oxygénothérapie, évitant toute hyperoxémie jusqu'à 41-42 SA. Cependant le rôle préventif de l'administration de la vitamine E est controversé. On s'accorde généralement à recommander la prescription précoce, par voie parentérale ou orale, d'une dose physiologique (5mg/j), et non pharmacologique, de cette vitamine chez le nouveau né de très faible poids de naissance **[13]**.

8.2.4 Le rachitisme

Il est d'abord dû à une hypophosphorémie et à une hypocalcémie qu'il convient de corriger par une supplémentation adaptée. Il s'y associe une carence en vitamine D qui doit être traitée et prévenue par l'apport systématique de 1500 UI/j de vitamine D à tout nouveau-né. Ainsi en matière de médecine, l'état du prématuré passe par plusieurs phases : Une 1^{ère} phase où son état est le plus critique, une 2^{ème} phase de récupération progressive et une dernière phase où se rapprochant de sa 40 SA corrigé son état est stable et très satisfaisant.

En somme, le prématuré est un être fragile de part sa condition biologique et physique. Sa survie nécessite un investissement considérable très souvent fait au détriment de la satisfaction d'autres besoins (éducation, alimentation, habillement, loisirs) **[13]**

9. Prise en charge du prématuré

Le pronostic du prématuré est très dépendant de la prise en charge périnatale.

Ceci est particulièrement sensible pour les grands prématurés dont la naissance doit être organisée dans la mesure du possible (transfert in utero) dans un centre obstétrico-pédiatrique spécialisé (type III). La prévention des complications néonatales commence avant la naissance par la prise en charge obstétricale adaptée. Lorsqu'on craint

un accouchement très prématuré, 3 mesures sont à prendre pour améliorer le pronostic néonatal [15]:

- le transfert maternel dit <<transfert in utero>> vers un centre de type III (structure obstétricale+structure de soins intensifs)

- La corticothérapie anténatale sous forme bétametasone. ce traitement administré en cure de 48h (12mg par jour pendant 2 jours) à transformé le pronostic des grands prématurés. Ces corticoïdes accélèrent la maturation pulmonaire fœtale, facilitent l'adaptation cardio-respiratoire à la naissance et diminuent le taux d'hémorragies intra ventriculaires et de leucomalacies périventriculaires.

- un bilan infectieux maternel complet et au moindre doute, une antibiothérapie maternelle.

-L'accueil en salle de naissance doit être préparé

- Information auprès de l'équipe obstétricale sur la cause d'accouchement prématuré sur les dernières thérapeutiques anténatales reçues.

- Matériel de réanimation respiratoire au minimum aspiration pour désobstruction, ballon d'oxygène fonctionnel avec masque néonatal, matériel d'intubation prêt, si on attend un grand prématuré ;

- Linge pour sécher l'enfant et incubateur en marche afin de le réchauffer immédiatement ;

- la présence du pédiatre est indispensable, il assure avec la sage femme les premiers soins : réanimation respiratoire, antibiothérapie éventuelle. Il décide du transfert et du type de transport [15].

9.1 Les soins du prématuré :

Les soins du prématuré « moyen » sans détresse vitale sont habituellement assurés dans un service de pédiatrie néonatale.

Actuellement, certaines maternités ont une structure médicalisée (unité dite <<mères-kangourou>>) pouvant prendre en charge des prématurés de plus 34-35SA à faible risque. Les soins comportent :

- le maintien en incubateur ;
- Tous les soins doivent être faits avec une asepsie rigoureuse
- Une alimentation précoce en gavage gastrique, discontinue toutes les 3 heures ou continue si l'enfant est très petit ou hypoglycémique. On utilise le lait maternel enrichi en protéines et en calcium ou un lait artificiel pour les prématurés. Les besoins initiaux sont de 60-80ml/kg et peuvent atteindre 160-180ml/kg vers le 10^{ème} jour. Une supplémentation en vitamines D, E, C et en acide folique est nécessaire.

L'alimentation doit être différée et l'enfant perfusé s'il est très petit (33-34SA), s'il a été réanimé à la naissance ou s'il a le moindre signe respiratoire pathologique ;

- Un bilan infectieux est demandé si l'accouchement prématuré est inexplicable ou au moindre signe pathologique ; en cas de doute, une antibiothérapie immédiatement mise en routine :
- Les apnées du prématuré répondent habituellement bien au traitement par citrate de caféine ;
- Les soins de nursing sont très importants :

Installation confortable du nouveau né (<<cocooné>>), limitation des stimulations nociceptives (bruit, lumière, limitation des prélèvements).

La prise en compte de la douleur a longtemps été négligée chez les nouveau-nés et plus encore chez les prématurés. Elle est maintenant possible grâce à une sémiologie de la douleur relativement bien codifiée (il existe des grilles spécifiques habituellement reproduites

dans les dossiers de soins néonataux) et à une meilleure connaissance des thérapeutiques antalgiques utilisables pour le nouveau-né [15].

9.2 La surveillance porte sur :

- des paramètres cliniques : état respiratoire et hémodynamique surtout dans les premières heures, mesure régulière de la température (le prématuré se défend aussi mal contre le froid que contre un réchauffement excessif), observation des selles et des résidus gastriques, examen clinique quotidien et biquotidien [15];
- Egalement sur des paramètres biologiques : Glycémie à la bandelette avant chaque gavage, vérification de la calcémie vers 24 heures, contrôle régulier de la numération (la constitution d'une anémie est fréquente), le dosage de la bilirubine et la mise sous photothérapie précoce en cas d'ictère [15].

Malgré tous les moyens techniques mis en œuvre autour du nouveau né, il faut veiller à intégrer les parents à l'univers de leur bébé (qu'ils n'en soient pas << dépossédés >>) et préserver les relations parents-enfant afin de permettre un épanouissement familial ultérieur.

Les grands prématurés nécessitent une prise en charge en unité de soins intensifs spécialisée. Les soins sont souvent lourds : réanimation respiratoire, nutrition parentérale, hospitalisation prolongée, fréquemment émaillée de complication ; la surveillance neurologique (échographie transfontanellaire, ECG) doit être attentive [15].

10. Mortalité et morbidité de la prématurité

Un certain nombre de données sont actuellement disponibles pour apprécier le pronostic des prématurés [16].

10.1 Evolution globale

- Chez les < 32 SA et/ou < 1500 g
 - mortalité : 30 %
 - séquelles majeures : 20 %
 - séquelles mineures : 35 %
 - normaux : 15 %
- 40 % des survivants ont besoin d'une éducation spécialisée [16].

10.2 Facteurs influençant la mortalité

- la mortalité est une fonction inverse de l'âge gestationnel :
100 % à 22 SA et 30 % à 28 SA
- critères de survie chez le prématuré, par ordre décroissant :
 - âge gestationnel plus grand,
 - poids de naissance plus élevé,
 - fille,
 - grossesse singleton [16].

10.3 Facteurs influençant la morbidité :

- le pourcentage de séquelles majeures est indépendant du terme
- éléments favorisant les séquelles : HPIV, PCA, poids < 750g et durée de ventilation [17].

10.4 Séquelles : [16].

- données générales chez les < 32 SA et/ou < 1500 g

Type de séquelles	TOTAL	Séquelles majeures	Séquelles mineures
Psycomotrices	45 %	17 %	28 %
Visuelles	28 %	2 %	26 %
Auditives	6 %	2%	4 %
Langage	10 %	20 %	20 %

Respiratoires	27 %	1 %	26 %
---------------	------	-----	------

- fibroplasie rétro-lentale :

- < 1500 g : 50 % dont 2 % de cécité
- 1000-1500 g : 0,5 % de cécité
- < 1000 g : 8 % de cécité, 7 % de déficit visuel mineur, 85 % normaux **[16]**.

- bronchodysplasie pulmonaire :

- > 1500 g : 5 %
- < 1500 g : 20 %
- < 1000 g : 50 %
- < 700 g : 90 % **[16]**.

METHODOLOGIE

METHODOLOGIE

1. **Cadre et lieu d'étude :**

Elle s'est déroulée dans l'unité de réanimation et de néonatalogie du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE

1.1 **Hôpital Gabriel Touré :**

Situé au centre de la ville de Bamako, l'Hôpital Gabriel Touré reçoit les patients de toutes les communes de Bamako et ceux référés par les autres localités du Mali. Malgré l'existence des centres de santé communautaires, les centres de santé de références et les centres de protection maternelle et infantile l'influence reste encore très élevée.

1.2 **Le service de pédiatrie :**

Ce service est un bâtiment en étage et est composé de quatre box de consultation, une salle de pesée, une salle d'attente, un bureau pour le major de la consultation externe et sept services d'hospitalisation qui se repartissent comme suit :

- La pédiatrie B qui comprend la pédiatrie I et la pédiatrie II (Rez de chaussé)
- La pédiatrie A qui comprend la pédiatrie III, la pédiatrie IV, l'unité Kangourou, l'unité d'Oncologie et l'unité de réanimation pédiatrique et de néonatalogie

- **L'unité de réanimation pédiatrique et de néonatalogie :**

Divisée en quatre salles d'hospitalisation

- La Réa I : salle où sont admis les nourrissons
- La Réa II, où notre étude s'est déroulée est une salle où sont admis les prématurés et tous les nouveau nés de poids inférieurs à 2500 grammes.

La visite des nouveau nés s'effectue chaque jour et chaque nouveau né est vu en présence d'au moins un des parents.

- la Réa III : salle où sont admis les nouveau nés à terme de poids supérieurs à 2500 grammes et ceux d'âge inférieur à 2 mois.

L'équipement de cette unité est sommaire, composé de couveuses, de tables pour photothérapie, de tables de réanimation utilisées comme tables chauffante, des dispositifs pour gaz médicaux (oxygène et air), des sources de vide pour aspirateurs. Cependant, il n'existe pas d'aspirateur pour la ventilation mécanique assistée pour la prise en charge du prématuré.

1.3 Organisation de la consultation externe :

La consultation externe est faite tous les jours de 24h/ 24h. Elle est assurée de 8h à 16h par deux équipes venant de deux des quatre unités de pédiatrie (Pédiatrie I, II, III, IV) et de 16h à 8h par une équipe de garde. Les jours fériés, la garde est de 8h à 8h (24 heures). Les équipes sont constituées par un médecin pédiatre, des CES, des internes et des infirmiers. A l'entrée, après l'accueil et la pesée, les enfants sont vus par ordre d'arrivée. Les nouveau-nés et les urgences sont pris immédiatement. Un registre est tenu dans chaque box pour l'enregistrement des malades ; la plupart des nouveau-nés admis dès la naissance et surtout les prématurés montent directement en réanimation pour être examinés sous la lampe chauffante ou aspirés.

2. Période et type d'étude :

Il s'agit d'une étude prospective, allant du 15 octobre 2008 au 15 Janvier 2009

3. Population d'étude :

Il s'agit des nouveau-nés admis dans le service de néonatalogie pour prématurité et qui sont décédés.

4. Critères d'inclusion :

Ont été inclus tous les nouveau nés prématurés âgés de 0 à 72 heures de vie et hospitalisés dans le service de pédiatrie dont la prématurité a été documentée par le score de Dubowitz et dont les parents étaient consentants.

5. Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- Les nouveau-nés prématurés âgés de plus de 72 heures de vie
- Les prématurés non hospitalisés dans le service de pédiatrie
- Les prématurités non documentées par le score de Dubowitz
- Les prématurés sortis vivants
- Les prématurés décédés et dont les parents n'étaient pas consentants.

6. Les variables étudiés :

Caractéristiques sociodémographiques :

- Age et sexe de l'enfant
- Age des parents
- Profession des parents
- Provenance de l'enfant

Facteurs favorisant la prématurité

- Conditions sociodémographiques
- Anomalies utero placentaires
- Pathologies au cours de la grossesse

Déroutement de la grossesse

Déroutement de l'accouchement

Mode d'évacuation ou de transfert

Caractéristiques cliniques du NNE

Associations morbides

- ← - SFA
- ← - INN
- ← - Malformation

7. Echantillonnage :

Nous avons procédé à un échantillonnage exhaustif de tous les patients répondant à nos critères d'inclusion pendant la période d'étude.

8. Collecte des données

Les données ont été recueillies sur des fiches d'enquête individuelles à partir des dossiers individuels d'hospitalisation et du registre d'hospitalisation

9. L'analyse et le traitement des données :

Ont été faits à partir des logiciels spss 12. 0 pour Windows, Excel version 2007

10. Aspects éthiques :

La confidentialité des données a été préservée. Les inclusions ont été faites après un consentement éclairé des parents ou de la famille.

11. Définitions opérationnelles

Mortalité : sur le plan qualitatif, c'est l'exposition d'une population à des affections qui ne sont pas nécessairement mortelles.

Mortalité néonatale : c'est le nombre de décès d'enfants nés vivants survenant au cours des quatre premières semaines de vie (28 JOURS)

Morbidité : C'est l'action de la mort sur une population exposée en un lieu et dans un espace de temps déterminé.

Mortalité périnatale : C'est le nombre de morts nés plus le nombre de décès au cours des sept premiers jours de vie.

Facteurs de risques : Ce sont des facteurs qui augmentent le risque d'apparition d'une maladie.

Nouveau né : C'est l'enfant depuis sa naissance jusqu'à 28^{ème} jour de vie.

Eutrophique : un nouveau né est eutrophique, si son poids se situe entre le 3^e et le 97^e percentile pour son âge gestationnel.

Hypotrophique, si son poids est inférieur au 3^e percentile pour son âge gestationnel.

En pratique, on parle en général d'hypotrophie quand le retard de croissance n'affecte que le poids.

Age gestationnel : C'est la durée de la grossesse calculée en semaines d'aménorrhée (donc à partir du 1^{er} jour des dernières règles).

Détresse respiratoire : C'est l'ensemble des tableaux cliniques comportant des difficultés respiratoires et des anomalies d'oxygénation du sang artériel.

RESULTATS DESCRIPTIFS

RESULTATS DESCRIPTIFS

Pendant notre période d'étude, 210 prématurés ont été admis au service de réanimation pédiatrique, 109 sont décédés soit un taux de 51,9%.

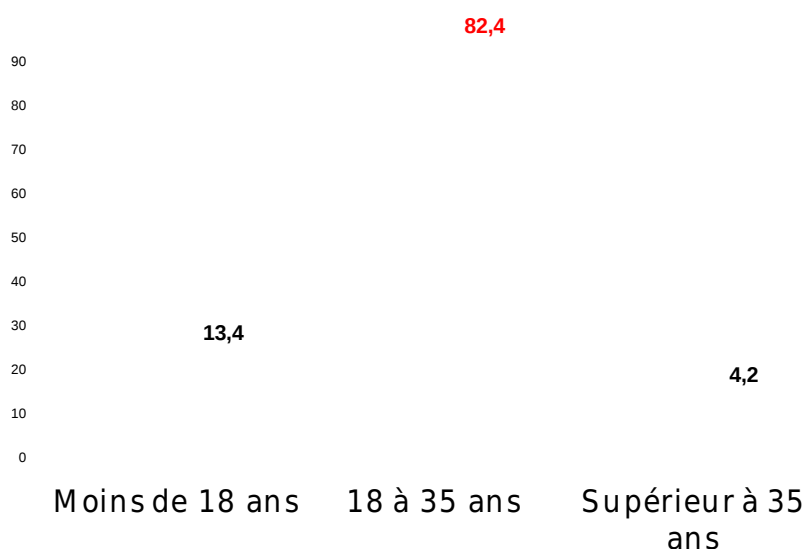


Figure 1: Répartition des mères en fonction de l'âge

Tableau I : Répartition des mères en fonction de la profession

Référence	Fréquence	Pourcentage
Ménagère	71	65,1
élève ou étudiante	24	22,0
Commerçante	7	6,4
Fonctionnaire	3	2,8
Couturière	3	2,8
Coiffeuse	1	0,9
Total	109	100

Les femmes au foyer étaient les plus représentées soit un taux de 65,1%



Figure 2 : Répartition des mères en fonction du Nombre de CPN

17,5% des mères n’avaient fait aucune CPN.

Tableau II : Répartition des mères en fonction de la notion de pathologie retrouvée à l’échographie

Echographie	Fréquence	Pourcentage
Pathologique	5*	11,9
Non pathologique	37	88,1
Total	42	100

5* : Les 5 cas de pathologies étaient repartis comme suit : placenta praevia (2), hématome retro placentaire (1), oligoamnios (1), hydrocéphalie (1).

Il reste à noter que dans 67 cas l’échographie n’avait pas été faite.

Tableau III : Répartition des mères en fonction des critères infectieux

Critères infectieux	Fréquence (N=109)	Pourcentage
Fièvre maternelle	71	64.7
Leucorrhée	41	37.8
Brulure mictionnelle	10	9.2

Dans 64,7%, les mères victime de la prématurité ont présenté de la fièvre dans les 48heures avant l'accouchement

Tableau IV: Répartition des mères en fonction du bilan prénatal

Bilan prénatal	Fréquence	Pourcentage
Résultats BW	Négatif 55	50,5
Sérologie toxoplasmose	Négatif 38	34.9
Sérologie rubéole	Positif 1	0,8

Les sérologies de la syphilis, de la toxoplasmose et de la rubéole n'ont pas été faites respectivement dans 49,5%, 65,1% et 99,2%.

Tableau V: Répartition des mères en fonction de la voie l'accouchement

Voie d'accouchement	Fréquence	Pourcentage
Basse	96	88,2
Césarienne	13	11,8
Total	109	100

Environ un prématuré sur dix était né par césarienne soit un taux de
11,8%



Figure 3 : Répartition des mères en fonction de la notion de gémellité

La gémellité était représentée dans 29,4%.

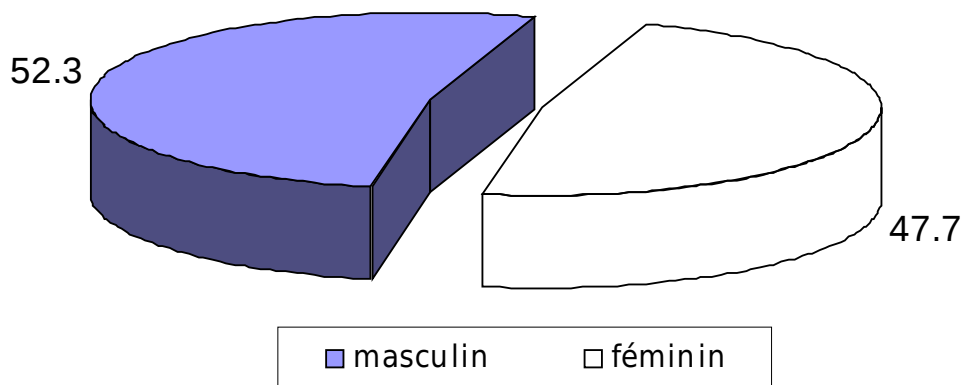


Figure 4 : Répartition des nouveau-nés prématurés en fonction du sexe

Nous avons observé une prédominance masculine, soit 52,3 %.

Tableau VI: Répartition des nouveau-nés prématurés en fonction de l'Age gestationnel selon DUBOWITZ

Age gestationnel selon Dubowitz	Fréquence	Pourcentage
≤ 28 SA	60	55,0
29 - 32 SA	33	29,5
33 - 37	17	15,5
Total	109	100

Plus de la moitié des prématurés avait un âge gestationnel inférieur ou égal 28SA

Tableau VII : Répartition des nouveau-nés prématurés en fonction de la référence

Référence	Fréquence	Pourcentage
CSCOM	45	41,3
CSRef	35	35,3
Maternité CHU Gabriel TOURE	18	16,5
Cabinet de soins privé	5	4,6
Maternité CHU Point G	3	2,8
Non référencé	3	2,5
Total	109	100

La plupart des prématurés provenait d'un CSCOM ou d'un centre de santé de référence avec des taux respectifs de 41,3 et 35,3%

Tableau VIII : Répartition des nouveau-nés prématurés en fonction du moyen de transfert

Moyen de transfert	Fréquence	Pourcentage
Taxi	49	45,4
Ambulance	39	36,1
A pieds*	18	16,5
Voiture personnelle	1	0,8
Moto	1	0,8
Total	109	100

A pieds * : En provenance de la maternité située au sein du CHU
Gabriel TOURE.

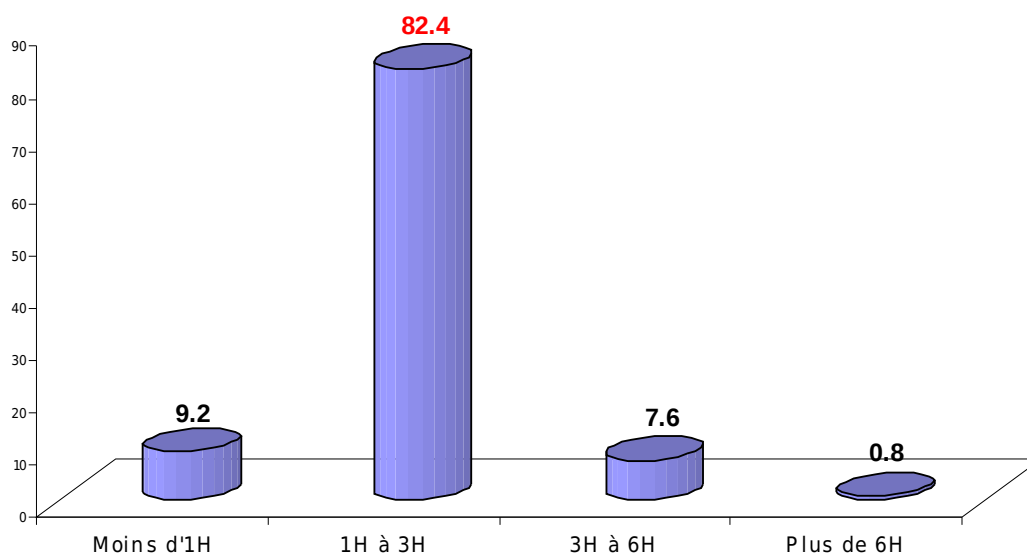


Figure 5 : Répartition des nouveau-nés prématurés en fonction de leur âge à l'admission

Plus de 4 prématurés sur cinq étaient parvenus au service de pédiatrie entre une heure et trois heures de vie

Tableau IX : Répartition des nouveau-nés prématurés en fonction de la notion de réanimation.

Réanimation à la naissance	Fréquence	Pourcentage
Oxygenation+soins	23	21,0
MCE	18	16,8
Non réanimée	68	62,2
Total	109	100

L'interrogatoire avait retrouvé la notion de réanimation dans 37,8% des cas.

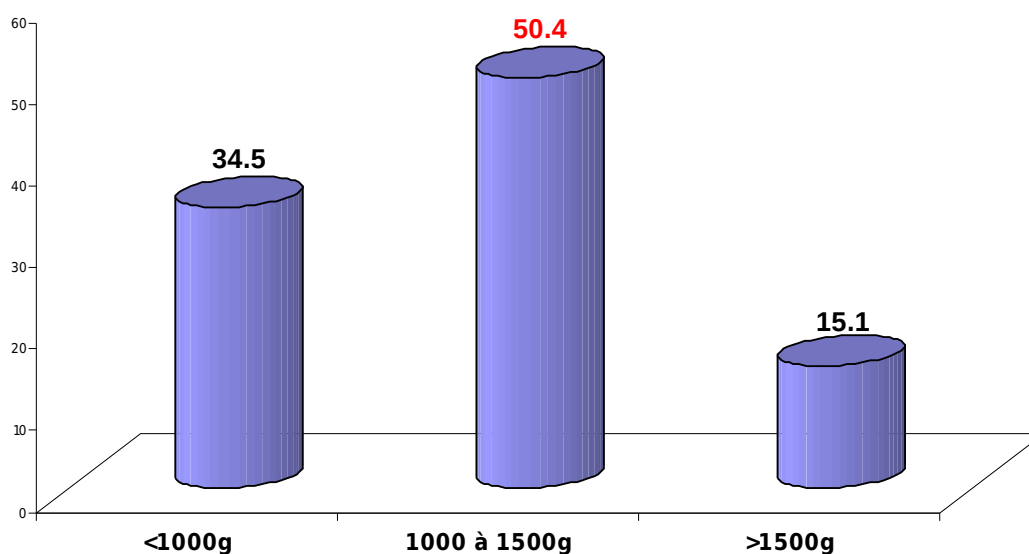


Figure 6 : Répartition des nouveau-nés prématurés en fonction du poids à l'admission

Les prématurés de très poids de naissance étaient les plus exposés au décès avec 50,4%

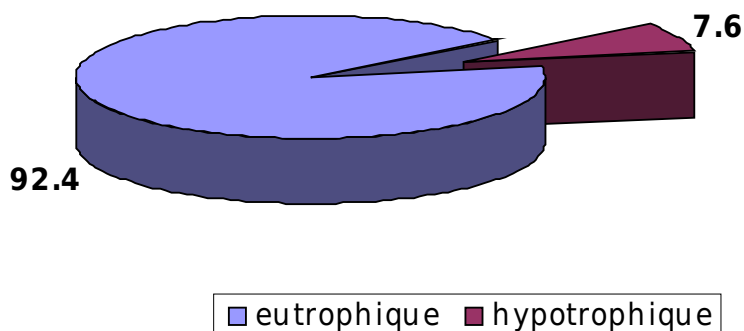


Figure 7 : Répartition des nouveau-nés prématurés en fonction de la trophicité

Tableau X : Répartition des nouveau-nés en fonction d'anomalies à l'entrée

Anomalies à l'entrée	Fréquence	Pourcentage
Détresse respiratoire	5	4,2
Hypothermie	44	40,3
Détresse Respiratoire + Hypothermie	60	55,5
Total	109	100

Tous les prématurés décédés étaient admis dans un tableau soit de détresse respiratoire, soit d'hypothermie, soit les deux à la fois.

Tableau XI : Répartition des nouveau-nés prématurés en fonction du diagnostic retenu

Diagnostic	Fréquence	Pourcentage
Prématurité	47	42,9
Infection néonatale	41	37,8
SFA	18	16,8
Syndrome poly malformatif	3	2,5
Total	109	100

Plus de la moitié des prématurés avait une pathologie associée soit
57,1%

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

La prématurité demeure un problème préoccupant en médecine périnatale, particulièrement dans les pays en voie de développement, où la précarité des conditions socio-économiques des populations joue un rôle considérable dans sa prévalence et sa prise en charge.

La procédure de recrutement a permis de garantir la validité des données recueillies.

1- Limites et difficultés de notre étude.

Notre étude portait sur la mortalité chez les prématurés dans le service de pédiatrie du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré. Contrairement au reste du monde, très peu d'études ont été réalisées à ce propos au Mali.

Cependant, nous avons été confronté à un certain nombre de problèmes tels que :

- Des difficultés relatives à l'obtention exacte des informations concernant le déroulement de la grossesse.
- A ce jour l'autopsie n'étant pas pratiquée au Mali, beaucoup de points obscurs demeurent sur les circonstances réelles du décès des prématurés.

Malgré ces limites, cette étude a permis d'apprécier les principales caractéristiques sociodémographiques, et cliniques du nouveau-né prématuré décédé au service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

2-Données épidémiologiques :

Au terme de notre étude nous avons colligé 109 cas de décès sur 210 nouveau-nés prématurés soit un taux de 51,9%. Au mali, dans le service de réanimation pédiatrique du CHU Gabriel Touré, selon les études de F. Sonia [5], Y.SANGARE [18] et M.DIAWARA [4] ces taux étaient respectivement de 33%, 61% et 50%.

3-Données sociodémographiques.

3.1- provenance des prématurés

Les prématurés ont été référés surtout des centres de santé communautaire (CSCOM) et des centres de santé de référence (CSref) soit respectivement 41,3 et 35,3%

Selon l'étude de F. Sonia [5], les centres de santé de référence (CSref) venaient en tête et les centres de santé communautaire (CSCOM) soit respectivement 31,4% et 27,1%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les CSCOM et les CSref constituent le 1^{er} niveau de la pyramide sanitaire. Le risque d'accouchement prématuré n'étant pas perçu comme indicateur de référence au niveau supérieur.

3.2- Profession des mères :

Tout comme dans la plus part des études réalisées au Mali, les femmes au foyer étaient majoritaires avec un taux de 65,1%. Ce taux est inférieur à celui de F. Sonia [5] qui avait constaté un taux de 92%. Plusieurs auteurs confirment ce constat entre autres M. DIAWARA [4], N.LIBEND [19] dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré et A.KEITA [20] dans le service de gynéco-obstétrique du même centre hospitalier et qui ont respectivement trouvé : 76%, 60,4% et 72,7%.

En effet dans la population générale, le faible taux de scolarisation est beaucoup plus accentué pour le sexe féminin et plaiderait ainsi en faveur des travaux ménagés comme activité principale des femmes au

Mali. Cependant au vu de ces résultats, une recherche plus poussée pourrait aider à établir une relation entre l'occupation de femme au foyer et cet évènement.

3.3- Age de la mère :

La tranche d'âge de 18 à 35 ans était majoritaire avec un taux de 82,4%. Par ailleurs l'âge moyen était de $23,1 \pm 6,2$ pour des extrêmes de 15 et 38 ans soit une médiane de 20 ans. Ces résultats corroborent avec ceux de F. Sonia [5] selon lesquels pour la même tranche le taux était de 69,5% avec une moyenne de $23,47 \pm 7,16$ ans avec extrêmes de 15 et 45 ans. Selon l'étude de N.LIBEND [19] la tranche d'âge majoritaire était celle de 21 - 35 ans avec un taux de 60%. Notre résultat est comparable à celui de M. DIAWARA [4] et A.KEITA [20] chez qui l'âge minimal était respectivement de 15 et 16 ans et l'âge maximal de 40 et 41 ans.

3.4- Conditions de transfert :

Le transfert des nouveau-nés n'a été médicalisé que dans 36,1% des cas au cours de notre étude. Dans l'étude de P. Togo [21] dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré, ce taux était de 12,3%. Les prématurés transférés à pieds provenaient de la maternité située au sein du CHU Gabriel TOURE.

Cette médicalisation du transfert se résumait à une ambulance non équipée et rarement accompagnée par un agent de santé.

49 prématurés soit un taux de 45,4% ont été transférés par les transports en commun.

4- Données cliniques

4.1- Type et suivi de la grossesse.

Dans 29,4% des cas, les prématurés étaient issus d'une grossesse gémellaire. Ce taux est inférieur à celui de F. Sonia [5] qui estimait à un tiers la survenue de la prématurité en cas de gémellité.

Près de 70% (69,7%) avaient subi une à trois consultations prénatales. Cependant 17,5% n'en avaient subi aucune. Le manque de suivi d'une grossesse peut favoriser une issue fatale de la grossesse voire entraîner la survenue d'une prématurité.

Moins les femmes font les CPN, plus elles s'exposent aux risques d'accouchement prématuré. Ceci se comprend aisément du fait qu'il s'agit du meilleur procédé de suivi correct de la grossesse en vue de prévenir les pathologies.

4.2- Sexe

Les données que nous avons recueillies ont montré un taux de décès et un facteur de risque plus important chez les garçons que les filles soit 52,3%. Ce résultat rejoint celui de Y. SANGARE [18] qui a retrouvé dans son étude une prédominance masculine soit 50,1%. Dans les études de F. Sonia [5] et de M. DIAWARA [4], la prédominance féminine était observée soit des pourcentages respectifs de 60,2% et 62% pour les filles avec un sexe ratio= 1,21

Selon plusieurs études le sexe masculin serait un facteur de risque chez les enfants de faible poids de naissance [16]. Cependant un plus grand échantillon permettrait de confirmer cette affirmation en ce qui concerne la mortalité péri et néonatale dans notre population.

4.3- Age gestationnel

55% des prématurés décédés avaient un âge gestationnel inférieur ou égal à 28 SA. Ce qui rejoint l'étude menée par M. DEHAN et collaborateurs [22] qui ont trouvé 50% de décès pour la même

tranche d'âge. Au Togo ; A. BALAKA et collaborateurs [23] au CHU de Lomé, ont retrouvé 60,9% de décès chez les prématurés de moins de 31SA.

4.4- Poids de naissance

La moitié des prématurés décédés soit un taux de 50,4% avait un poids de naissance compris entre 1000 et 1500g. En Côte d'Ivoire ; selon l'étude de T. MUBOMTO [24] dans un hôpital rural, plus de la moitié des prématurés décédés soit un taux de 66,6% avait un poids de naissance inférieur à 1250g. A. BALAKA et collaborateurs [23] ont trouvé un taux de mortalité de 93,7% chez les prématurés de moins de 1000g.

4.5- Délai de consultation :

La majorité des prématurés a été admise le jour même de leur naissance plus précisément entre la première et la troisième heure de vie tout comme dans l'étude de Sonia où la grande majorité des prématurés était admise dans les 24 heures qui suivent la naissance.

Cette durée courte s'explique d'une part par le fait que les prématurés sains sont très souvent mis en observation pendant 48-72h. Il n'existe pas de service d'accueil pour élevage des prématurés et d'autre part par la surmortalité des prématurés malades ou de très faibles poids au cours des premières 48 heures.

La durée de séjour des prématurés décédés était nettement inférieure à celle des prématurés vivants ceci s'explique par un fort taux de mortalité dans les premières 48h d'hospitalisation.

4.6- Diagnostic retenu.

Dans près de 60% (57,1%) des cas les nouveau-nés présentaient d'autres affections en plus de leur état de prématurité. L'infection

néonatale était le chef de file de ces pathologies avec un taux de 37,8% suivie de la souffrance fœtale aigüe (SFA) et du syndrome malformatif pour des taux respectifs de 16,8 % et 2,5%. Ce constat confirme les observations d'une autre étude réalisée dans le service en 2004 **[25]**

Dans l'étude de F. Sonia **[5]**, 46% des prématurés souffraient d'infections néonatales. Ces constats sont conformes aux données de la littérature qui affirment que la prématurité prédispose à la survenue d'infection néonatale mettant en cause le pronostic vital.

La sérologie de la syphilis a été négative dans la moitié cas. Aussi 71 mères n'ont pas fait la sérologie de la toxoplasmose tout comme 108 mères pour la sérologie de la rubéole. Par ailleurs, l'analphabétisme, le manque d'hygiène et le non suivi des grossesses pourraient être incriminés comme facteurs de risque. Le taux de mortalité élevé associé à cet état des nouveau-nés serait potentialisé par les infections en faveur de l'immaturation de leur système immunitaire.

CONCLUSION

CONCLUSION

Sur une période de 3 mois allant du 15 octobre 2008 au 15 Janvier 2009 nous avons mené une étude prospective dans le service de pédiatrie du centre hospitalier universitaire sur la mortalité des prématurés. Sur un nombre total de 210 prématurés reçus dans le service pendant la période de l'étude, nous avons enregistré 109 décès soit un taux de 51,9%. Les mères étaient âgées de 23 ans en moyenne pour des extrêmes de 15 et 38 ans. La grande majorité d'entre elles étaient des femmes au foyer comme cela peut être sous entendu par un faible taux de scolarisation dans un pays en voie de développement. Le genre masculin était prédominant avec un taux de 52,3%.

La majorité d'entre eux avait un âge gestationnel inférieur ou égal 28 SA et un poids de naissance compris entre 1000 et 1500g. Cependant 55,5% avaient une détresse respiratoire associée à une hypothermie à l'admission et 37,8% souffraient d'infection néonatale.

Les facteurs de risques clairement identifiés sont le faible poids de naissance, les détresses respiratoires, l'hypothermie et l'infection. Il nous paraît urgent de conduire une étude à large échelle pour évaluer le risque lié à l'infection.

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS

A la lumière de nos résultats, nous formulons les recommandations suivantes en vue d'éviter une issue fatale du prématuré et d'améliorer le profil évolutif de la grossesse :

Aux autorités :

- ✓ Mettre en place un véritable programme de prévention de l'accouchement prématuré et une meilleure prise en charge des prématurés
- ✓ Introduire le système de transport médicalisé vers les structures spécialisées.
- ✓ Doter le service de réanimation de l'hôpital Gabriel Touré de matériels suffisants permettant une meilleure prise en charge des prématurés.
- ✓ Instaurer les programmes de formation et de recyclage régulier du personnel médical et para médical qualifié en tenant compte des contraintes locales (par exemple la méthode kangourou) et la nécessité d'aboutir à des attitudes consensuelles.

Aux personnels de Santé

- ✓ Multiplier les séances d'IEC pendant les consultations prénatales
- ✓ Sensibiliser toutes les femmes enceintes pour un suivi régulier de la grossesse.
- ✓ Recyclages et formations continues.

- ✓ Assurer une meilleure prise en charge des nouveau-nés dans les salles d'accouchement et dans les unités de réanimation et de néonatalogie.

Aux populations

- ✓ Prendre conscience de l'importance des consultations prénatales qui permettent de détecter les grossesses à risque.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

**1. A-BARKAT, A- MDAGHRI ALAOUI, S- HAMDANI NAIMA
LAMDOUAR BOUAZZAOU.**

Problématique de la prise en charge de la prématurité au Maroc.

[http :www.santemaghreb.com/maroc/aboussad 0404.htm](http://www.santemaghreb.com/maroc/aboussad_0404.htm).

2. H. COULIBALY

Bilan des activités du service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré
Décembre 2004.

3. J.M THOULON. Hôpital de la Croix Rouse

Tractocile et menace d'accouchement prématuré (MAP)

- Hospices Civils de Lyon

4. M. DIAWARA

Prématurité : facteurs de risques ; prise en charge ; Devenir
immédiat dans les unités de réanimation pédiatrique de
l'hôpital Gabriel Touré Bamako : Thèse de médecine 1999 no99
M49

5. F. SONIA.

Evaluation économique de la prise en charge du nouveau-né
prématuré au CHU Gabriel Touré Bamako :

Thèse de médecine septembre 2006

6. WIKIPEDIA

Enfant prématuré :

Un article wikipédia, l'encyclopédie libre .

[http :fr.wikipédi.org /wiki/Enfant pr%c3%A9matur%c3%A9](http://fr.wikipedia.org/wiki/Enfant_pr%C3%A9matur%C3%A9)

7- D. MOTRO

La méthode kangourou : un grand bond dans la prise en charge des prématurés. Revue de l'infirmière, 1998, n°35, p26.

8- L. KREMP

Puériculture et pédiatrie, 4è édition

9- H.BONNET

Médecine périnatale

Paris, collection, 1994, -187p

10- F.GOLD

Fœtus et nouveau né de petit poids de naissance

Paris, Masson, 1993, -227 p

11-P. SAGOT

Cause et prévention de la prématurité

12-B- GUINET, C- SAFRAN, D- VASMANT

Médecine pédiatrique (1) 21- 23- bd Richard- Lenorir

13- D. ORIOT

Le prématuré

Institut Mère-Enfant, annexe pédiatrique, hôpital sud BP56129, 35056
Renne cedex2

[File //F:/ Le prématuré.htm](#)

14-V. MARCEL, M. JEAN FRANÇOIS

Le préterme

Paris, EMC, 1998, -335 p

15-A-BOURRILLON ; A. CASASOPRANA ; JP HOURAGUI ;

C. JOB. DESLANDRE ; C. LOIRAT ; PH. NARCY ; M.

RYBOJAD ; P. CZERNICHOW ; M. HASSAN ; M.F. LE

HEUZEY ; M. ODIEVRE ; G.F.PENNECOT ; E. VILMER

PEDIATRIE Pour le praticien : 4eme édition

16-L. DONATO, M. DREYFUS , J.J. BALDAUF, J. RITTER,

J.MESSER, D. WILLARD.

La grande prématurité en Alsace: prise en charge périnatale

J. Méd. Strasbourg, 1991,22(8), 426-429

17-P. YVES AUCEL

Epidémiologie de la grande prématurité. Mt pédiatrie vol 3 n2

mars avril 2000.

18-Y. SANGARE

Mortalité et facteurs de risque des nouveau-nés prématurés de faible
poids de naissance

Bamako : Thèse de médecine 2002 no02 M 85

THESE DE MEDECINE PRESENTÉE ET SOUTENUE PAR ANNE MARIE SAMAKE
FMPOS 2009

19-N. LIBEND GILLES THIERRY

Evaluation métabolique du nouveau né (0 - 7 jours) :

Glycémie - Calcémie - Kaliémie.

Bamako : Thèse de médecine, 2003, n° 03 M 37

20-A. KEITA

La menace d'accouchement prématuré : aspect socio-épidémiologique, clinique et thérapeutique

Bamako : Thèse de médecine, 2003, n° 03 M 45

21-M. DEHAN, M. VODAVAR, Y. GOUJARD et Coll

Devenir des prématurés de moins de 33 SA d'âge gestationnel.

Résultat préliminaire mené en 1985 dans la région parisienne

22-P. TOGO

Les urgences du nouveau né dans le service de pédiatrie du CHU
Gabriel Touré

Bamako thèse de médecine 2008, n°08M16

**23- B. BALAKA, S. BAETA, A. D. AGBERE, K. BOKO, K.
KESSIE, K. ASSIMADI**

Facteurs de risques associés à la prématurité au CHU de Lomé, Togo

24- T. MUTOMBO

Mortalité néonatale dans un hôpital rural.

Cas de l'hôpital protestant de Dabou (Côte d'Ivoire)

25-L. MOYO

Morbidité et mortalité néonatale dans le service réanimation
pédiatrique de l'Hôpital Gabriel Touré
Bamako : Thèse médecine 2004no4M110

ANNEXES

QUESTIONNAIRE

I. IDENTIFICATION :

1. N° fiche /___/
2. Sexe /___/ (1 : masculin ; 2 : féminin)
3. Lieu de naissance :
4. Référence /___/ (1 : Maternité CHU Gabriel TOURE ; 2 : Maternité CHU Point G ; 3 : CSCOM de.....; 4 : CSRef de.....; 5 : cabinet de soins privé ; 6 : Autres :
5. Non référé
6. Age /___/ en heures
7. Heure d'entrée :

II. PARAMETRES SOCIO- ECONOMIQUES

MERE

1. Age mère : /___/
2. Taille mère /___/ cm
3. Profession mère /___/ 1 : ménagère; 2 : fonctionnaire ; 3 : commerçante ; 4 : élève/étudiante ; 5 : couturière ; 6 : coiffeuse, 7 autres à préciser.....)

III. DEROULEMENT DE LA GROSSESSE ACTUELLE

1. Nombre de CPN /..... /
2. Gémellité : 1 oui 2 Non
3. Pathologie à l'échographie : 1 oui 2 Non
Si oui préciser
4. Fièvre maternelle 72 h avant l'accht : 1 oui 2 Non
5. Leucorrhée pathologique : 1 oui 2 Non
6. Brulure mictionnelle : 1 oui 2 Non
7. BW : 1= positif ; 2= Négatif ; 3 Non fait
8. Toxo : 1= positif ; 2= Négatif ; 3 Non fait
9. Sérologie HIV : 1= positif ; 2= Négatif ; 3 Non fait
10. Rubéole : 1= positif ; 2= Négatif ; 3 Non fait
11. ECBU + FV : 1= positif ; 2= Négatif ; 3 Non fait
12. GS/Rh : à préciser :

IV. ACCOUCHEMENT :

1. Eutocique par voie basse 1 oui 2 Non
2. Dystocique par voie basse : 1 oui 2 Non
3. Césarienne : 1 oui 2 Non
4. RPPE : 1 oui 2 Non
5. Si oui Durée de la rupture :heure
6. Durée du travail : 1 < 12 heures 2 >12 heures
7. Réanimé à la naissance : 1 oui 2 Non
8. Si oui type de réanimation.....
9. Autre à préciser :

V. Mode d'évacuation ou de transfert :

1. Accompagné par une équipe médicalisée
 1-Oui 2-Non
2. Accompagné par les parents
 1-Oui 2-Non
3. Moyens de transport :
 1= ambulance médicalisé 2 =taxi 3= Sotrama
 4= moto 5=autres à préciser :.....

VI. EXAMEN PHYSIQUE DU NNE

1. Age Gestationnel en (SA)
 - a- Selon Dubowitz 1= < 28 SA ; 2= 29-32 SA ; 3= 33 à 37
 - b- Selon la DDR ou la mère
 1= < 28 SA ; 2= 29-32 SA ; 3= 33 à 37
 - c- Selon l'échographie précoce
 - d- 1= < 28 SA ; 2= 29-32 SA ; 3= 33 à 37
- 2- Poids :grammes
- 3- taille cm
- 4- Périmètre crânien cm
- 5- Trophicité : 1 = eutrophique ; 2 = hypotrophique
- 6- Anomalies à l'entrée : 1 Détresse respiratoire 2 hypothermie
 3 convulsion 4 malformation 5 souffrance fœtale 6
 autres
- 7- Diagnostic :

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : SAMAKE

Prénoms : Anne marie

Titre de la thèse : Caractéristique des prématurés décédés au niveau du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE à propos de 109 CAS

Année universitaire : 2008-2009

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS

Centre d'intérêt : Pédiatrie, Santé publique, épidémiologie.

Résumé : La prématurité est un problème de santé publique dans les pays en voie de développement. Au Mali la prévalence de la prématurité reste élevée malgré les efforts fournis par les autorités politiques et sanitaires.

Peu d'études ont été consacrées à ce sujet et les caractéristiques des prématurés sont souvent floues.

Dans le but d'apporter notre contribution, nous avons décidé de faire une étude portant sur les caractéristiques des prématurés décédés au niveau du service pédiatrique du CHU Gabriel Touré. Nous avons fait une étude prospective allant d'octobre 2008 au janvier 2009.

Au cours de notre étude ; nous avons enregistré 109 cas de décès sur les 210 prématurés admis au service et conformément au critère d'inclusion soit un taux de 51,9%.

Les caractéristiques des prématurés décèdes se résument à cet enfant hypothermique (40,3%) né d'une mère ménagère (71%) n'ayant fait aucune CPN (17,5), aucun examen échographique (61,5) et qui a été référée d'un Cskom (41,3) par le taxi (45,4%) dont l'âge gestationnel ne dépassait pas 28 SA (55,5%) et venu dans un tableau d'infection (37,8%).

82% des nouveau-nés ont été admis au service 1 à 3 heures après leur naissance avec un poids variant entre 1000g et 1500g dans la moitié des cas.

La notion des réanimations à été retrouvée des 37,8% et plus de la moitié des prématurés avait une pathologie associée.

MOTS CLES : Prématurité, Caractéristiques, Décès.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !