



République Algérienne Démocratique et Populaire

Université Abou Beker Belkaid
Faculté de Médecine « Dr. Benzerdjeb »

7^{ème} Année Médecine



Thème :

RUPTURE PREMATUREE DES MEMBRANES

Effectué par :

- BEKRATOU ASMAA
- BENYAKOUB SAIDA
- HALILEM NADIA
- SELMOUNI SAFIA
- SAIAD AMINA
- OULD CHAHET KARIMA

Encadré par : - PR OUALI MOHAMED -

**Service de : GYNECOLOGIE OBSTETRICALE –EHS MERE ENFANT -
TLEMCE**

Chef de service : PR BENHABIB RIYAD

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2012/2013

Pr. OUALI Mohammed
Maître de Conférences
Chef d'Unité Gynéco-Oncologie
E. H. S TLEMCE

Pr. OUALI Mohammed
Maître de Conférence Gynéco-Obstétrique
Chef d'Unité Gynéco Oncologie
E. H. S TLEMCE



Plan de travail

I. Introduction

II. Généralités :

1 .PHYSIOPATHOLOGIE :

1)- Rappel histologique

2)- Physiologie du LA et des membranes :

A. Physiologie du LA

B. Physiologie des membranes

2- la rupture prématurée des membranes :

a-Définition

b-PATHOGENIE

c- Facteurs de risque:

les causes mécaniques

les Facteur physiologique

Défaut d'accolement membranaire

les Facteurs traumatiques

les facteurs infectieux

antécédents-obstétricaux

d-Diagnostic :

1*Diagnostic positif :

-clinique

-para clinique:

2*diagnostic différentiel :

E-Eléments de prise en charge de la RPM:

1- Hospitalisation

2- Traitements médicamenteux

➤ Le travail :

.TRAVAIL SPONTANÉ

.DÉCLENCHEMENT ARTIFICIEL DU TRAVAIL

➤ Conduite à tenir en fonction de l'âge gestationnel :

Avant 34 semaines

Entre 34 et 37 semaines

Après 37 semaines

- **Conduite à tenir dans certains cas particuliers**
- **Conduite à tenir pendant le travail**

-Les modalités d'accouchement

-DEVENIR DES NOUVEAUX NÉS

F-Complications de la RPM:

1-Complications maternelles :

- Infection du liquide amniotique
- Autres complications maternelles

2-complication fœtales :

a-Complications respiratoires

b-Complications neurologiques

c-Complications infectieuses

d-complication squelettiques

e-Autres complications (procidence du cordon , présentation de siège , morbidité propre à la prématurité)

III. Matériel et Méthodes

A *modalité de l'étude des populations

B *la prise en charge :

Les données anténatales, périnatales , néonatales et post-natales

C*analyse statistique

IV-Résultat :

1. Fréquence

2. Caractéristiques de la population générale

Age maternel

Parité des accouchées

l'âge gestationnel
groupes sanguins des parturientes
Aspect du liquide amniotique
Etat du col à l'admission
Présentation
Délai entre la RPM et l'accouchement
Mode d'accouchement

3. la prise en charge

a-Hospitalisation
b-Antibiothérapie
c-Tocolyse
d-Corticothérapie
e-Bilan biologique

5-pronostique maternel

Mortalité maternelle
Morbidity maternelle

4- Pronostic fœtal

A. Caractères généraux du nouveau-né: poids , score APGAR

B. Mortalité périnatale

C. Morbidity néonatale

V. Discussion

.les limites de l'étude

.L'analyse des résultats de l'étude :

Fréquence des RPM

caractéristiques générale

Element d'appréciation de l'étude

VI. Conclusion

VII. Recommandations



Partie théorique

I. Introduction :

La grossesse est un état physiologique particulier qui aboutit, dans la la majorités des cas, spontanément à un accouchement naturel. Cependant des accidents divers peuvent perturber l'évolution d'une grossesse et compromettre le pronostic fœtal et/ou maternel. C'est le cas de la rupture prématurée des membranes qui est une rupture spontanée de l'amnios et du chorion au pôle inférieur de l'œuf et qui se produit avant tout début de travail d'accouchement. Il nous apparaît opportun de réaliser cette étude dont les objectifs sont de déterminer la fréquence de la rupture prématurée des membranes et d'identifier ses différents facteurs de risque.

La RPM constitue par conséquent une grande préoccupation pour l'obstétricien dans la prise en charge de la gestante et du fœtus. Cette définition inclut les fissurations de la poche des eaux et exclut les ruptures en cours de travail.

Ces différences de définition expliquent les variations dans les fréquences et les résultats rapportés.

Selon le moment de la rupture, on distingue la RPM avant terme, c'est-à-dire entre 16 et 37 semaines, et la RPM à terme, survenant à partir de 37 semaines, qui est la plus fréquente, observée approximativement dans 10% des naissances.

Du fait de sa fréquence et de ses conséquences, elle demeure une question essentielle de la pratique obstétricale courante.

Les objectifs :

Cette étude aura pour objectif de :

- Déterminer la fréquence de la RPM.
- dégager le profil épidémiologique et clinique des parturientes
- Enumérer les facteurs favorisant la RPM.
- décrire les moyens cliniques et paracliniques du diagnostic de la rupture prématurée des membranes.
- Etudier le pronostic materno-fœtal.
- proposer une conduite à tenir en fonction de l'âge de la grossesse, de l'existence d'une infection et des différents traitements utilisables.

II. Généralités :

1 .PHYSIOPATHOLOGIE :

1. Rappel histologique :

Les membranes fœtales constituent une interface entre la mère et le fœtus. Elles sont composées d'une juxtaposition de trois couches :

- l'amnios et le chorion d'origine fœtale
- la décidua d'origine maternelle.

2- Physiologie du LA et des membranes :

A. Physiologie du LA :

*Le liquide amniotique est un fluide biologique essentiel au développement du fœtus durant la grossesse. C'est un liquide clair et transparent, il devient blanchâtre vers la fin de la grossesse. Son odeur est fade, son poids spécifique est de 1.007, sa réaction est faiblement alcaline ; le pH est compris entre 6,90 et 7,20. Son flux de production varie durant la grossesse.

*Au cours de la première moitié de la grossesse, Le liquide amniotique se compose principalement d'eau provenant de la mère, après environ 12 SA la production du liquide amniotique est également assurée par la diurèse fœtale et les sécrétions pulmonaires.

*L'élimination se fait par la déglutition fœtale.

*Rôle du liquide amniotique :

Ø Protéger le fœtus des chocs extérieurs.

Ø Protéger le fœtus des infections grâce à son activité antibactérienne.

Ø Ménager l'espace nécessaire au développement du fœtus en agrandissant la cavité utérine. Cet espace permet au fœtus de bouger, ce qui favorise le bon développement des muscles et des os.

Ø Assurer la croissance et le développement normal des poumons et du système gastro-intestinal.

B. Physiologie des membranes :

*La dégradation membranaire est un phénomène physiologique qui est observé tout au long de la grossesse. Elle est indispensable à la croissance et au renouvellement des membranes.

* Deux mécanismes principaux sont mis en jeu :

Ø L'apoptose, ou mort cellulaire programmée.

Ø Les matrix métalloprotéinases : il s'agit d'une famille d'enzyme retrouvée essentiellement dans l'épithélium amniotique et les cellules trophoblastiques chorioniques et qui ont une activité protéolytique dirigée contre le collagène.

*Tout au long de la grossesse, il existe un équilibre entre le processus de dégradation et de renouvellement membranaire qui assure la solidité membranaire et permet une adaptation à la croissance fœtale.

*Dans certaines conditions, il peut exister une modification de cet équilibre entraînant une fragilisation des membranes qui peut aboutir à la rupture des membranes.

2- la rupture prématurée des membranes

a-Définition :

Dans les conditions physiologiques les membranes de l'œuf (chorion et amnios) se, rompent spontanément au cours du travail à dilatation complète : c'est la *rupture tempestive*. La rupture est dite *précoce* lorsqu'elle survient au cours du travail avant la dilatation complète.

La littérature ne donne pas une définition univoque de la rupture prématurée des membranes (RPM), mais on retient comme critère diagnostique principal toute rupture avérée de la poche des eaux avant le début du travail, quelque soit le terme de la grossesse.

Cette définition fait l'objet de controverse, en effet, on considère deux critères :

- Un critère anatomique : il s'agit d'une ouverture de l'amnios et du chorion, mettant en communication la cavité amniotique avec le milieu vaginal, cette ouverture se situe le plus souvent au pôle inférieur, tout en incluant les fissurations synonymes de rupture haute.
- Un critère chronologique : la RPM se situe par rapport au début du travail et non par rapport au terme, le problème est le diagnostic du début du travail qui est presque difficile à préciser, surtout dans les études rétrospectives.

Mais, la plupart des auteurs définissent la RPM quand elle survient avant le début du travail sans autre précision.

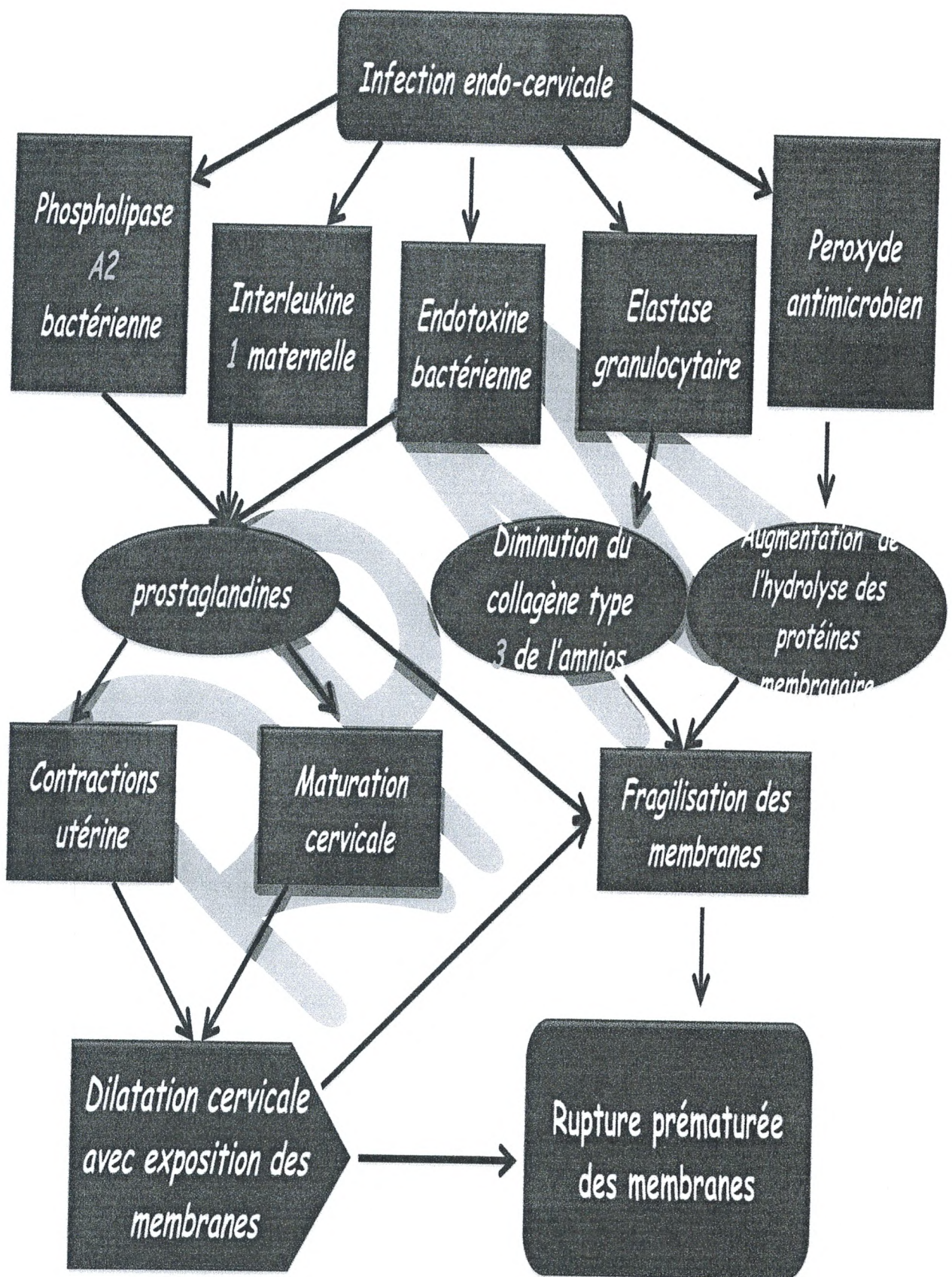
b-PATHOGENIE :

Deux phénomènes doivent nécessairement s'associer pour provoquer la rupture :

* d'une part, une anomalie localisée de la structure membranaire (La modification de constituant des membranes peut se faire par plusieurs mécanismes : on a la diminution des collagènes par l'augmentation d'activités de collagénase et protéase ; l'augmentation de la prolactine au niveau des membranes qui entraîne aussi l'augmentation de passage hydro électrolytique provoque une altération des propriétés visco-élastiques favorisant la rupture ; L'infection par libération des enzymes lysosomiales par neutrophile qui détruisent le collagène et l'augmentation de l'activité phospholipidique aboutissant à une synthèse accrue du PG et alcalinisation du PH vaginal par certaines bactéries.)

* d'autre part, une augmentation du tonus utérin qui fait céder les membranes à un endroit où elles présentent une fragilisation.

Ainsi que l'augmentation de la pression intra amniotique par les contractions utérines, poly hydramnios et grossesse gémellaire



c- Facteurs de risque :

* Les membranes amniotiques sont constitutivement fragiles, elles seront très sensibles à des agressions mécaniques, physiologique, inflammatoires ou infectieuses entraînant des fissures non réparables qui risquent de conduire à une rupture avant terme (Prématurée) des membranes

• Les causes mécaniques : Sont celles qui relèvent, soit d'une surdistension de l'œuf, par hydramnios, par grossesse gémellaire avec ou sans hydramnios, soit d'un défaut d'accommodation (présentation vicieuse) ; le placenta bas inséré, la béance cervicale, qu'elle soit d'origine traumatique ou fonctionnelle peuvent également favoriser la RPM

• Facteur physiologique :

Certains auteurs citent les contractions utérines post-coïtales parmi les facteurs susceptibles de provoquer la RPM.

• Défaut d'accolement membranaire :

Les accolements des différentes couches membranaires sont des étapes nécessaires dans le développement des membranes. Le défaut d'accolement membranaire complet a été associé à la survenue de naissances prématurées, d'avortements et de morts fœtales in utero. L'origine de ce défaut d'accolement est inconnue à ce jour.

•Facteurs traumatiques :

On distingue deux origines :

*Iatrogènes : Gestes invasifs endo-utérins (biopsie du trophoblaste, ponctions du cordon, amniocentèse et différents gestes à visée thérapeutique), accident pendant le cerclage, l'amnioscopie et les touchers vaginaux répétés.

*Physiologiques : CU (Braxton Hicks), pression barométrique et les mouvements fœtaux.

• facteurs infectieux :

Est le mécanisme majeur de la RPM.

-L'infection semble jouer un grand rôle en cas de cervicite, d'amniotite ou de béance cervicale.

-Plusieurs hypothèses ont été avancées afin d'expliquer le lien entre infection et prématurité.

1*Plusieurs des micro-organismes qui colonisent la région génitale inférieure ont la capacité de produire les phospholipases, ces derniers en dégradant les phospholipides membranaires en acide arachidonique, principal précurseur des prostaglandines vont stimuler leur production et mener de ce fait au début des contractions utérines.

2*La réaction inflammatoire supportée par les polynucléaires neutrophiles et les monocytes recrutés qui

produisent des cytokines (IL1 et IL2) des protéases et des prostaglandines qui stimulent l'activité des collagénases en dégradant le collagène de type III.

3*des enzymes du liquide amniotique ou des membranes qui, outre leur pouvoir cytotoxique et antibactérien, peuvent dépolymériser le collagène et hydrolyser les protéines membranaires, fragilisant les membranes.

4*La synthèse de métallo protéase par l'endotoxine des bactéries à gram négatif.

-Un cercle vicieux s'instaure alors, la dilatation cervicale favorisant l'infection qui favorise à son tour la rupture.

•facteurs gynéco-obstétricaux :

La gestation multiple, atcd de RPM.

•autres :

- Le bas niveau socio-économique, la malnutrition, le déficit en Vit. C, en cuivre et en zinc, la maladie de collagène, la multiparité sont évoqués comme facteurs favorisant de la RPM.

-Tabagisme : le risque de RPM parmi des fumeurs est grimpé de 2 jusqu'au 4 fois comparé aux non-fumeurs.

-l'obésité

*Le tableau :

<u>Traumatisme</u>		<u>Maladie des membranes</u>	<u>Fragilisation des membranes</u>	<u>Étiologies idiopathiques</u>
<u>Physiologique</u>	<ul style="list-style-type: none"> -Distension utérine -Mouvements fœtaux -Contractions utérines (Braxton-Hicks) -Coït -Pression barométrique 	<ul style="list-style-type: none"> -Malnutrition : <ul style="list-style-type: none"> * vitamine C, Cu Zn -Autres <ul style="list-style-type: none"> *avitaminoses *Maladies du collagène 	<ul style="list-style-type: none"> -Infections endo-cervicale et amniotique (+++) -Infection urinaire -Ischémie avec sur distension : <ul style="list-style-type: none"> * gémellaire * hydramnios * macrosomie * présentation irrégulière 	<ul style="list-style-type: none"> -Femmes à risques : <ul style="list-style-type: none"> *multiparité * âge élevé -bas niveau socio-économique récurrence (1 fois sur 5)
<u>Iatrogène</u>	<ul style="list-style-type: none"> Toucher vaginal -Amnioscopie -Amniocentèse -Cerclage -Biopsie de trophoblaste -Ponction du cordon -Fœtoscopie 	<ul style="list-style-type: none"> *Syndrome d'Ehlers-Danlos *Tabac *Autres toxiques (plomb, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Sans distension : <ul style="list-style-type: none"> *béance cervicale * placenta praevia * menace d'accouchement prématuré * insertion marginale du cordon 	

-A travers ces aspects étiologiques, il convient de relever que la détermination d'un profil spécifique est d'une étiologie précise de la RPM reste difficile du fait de l'origine multifactorielle de celle-ci, ce qui en partie explique les variations notées dans le pronostic et la conduite à tenir obstétricale.

d-Diagnostic :

1*Diagnostic positif :

➤ -clinique :

-Dans 80 % des cas, le diagnostic est évident et se résume, sur le plan fonctionnel, en un seul signe : l'écoulement par la vulve de liquide amniotique (hydrorrhée amniotique). Cet écoulement survient de manière inopinée, soudaine, en dehors de tout travail. Il est d'abord abondant (300 g environ), puis va continuer de façon permanente (C'est son caractère essentiel). Le liquide est incolore ou opalescent comme une eau légèrement savonneuse, parfois teinté ou mêlé à des particules de vernix. L'écoulement s'accroît avec certains changements de position, par la mobilisation du fœtus ou ses mouvements et imprègne en permanence les garnitures.

-Les signes généraux sont absents. Il faut cependant prendre la température pour rechercher une infection cliniquement patente.

-L'abdomen est souple. On repère la présentation et on recherche les bruits du cœur : on appréciera cliniquement la quantité de liquide amniotique résiduelle.

- on observera une régression de la hauteur utérine par rapport à l'examen précédent

-Au spéculum stérile et non lubrifié, on voit bien le liquide qui sort par l'orifice externe du col et baigne la valve postérieure et le cul-de-sac. Il a une odeur fade. Dans les cas moins évident il peut être mis en évidence par la mobilisation de l'utérus, du fœtus, le changement de position, la toux ; il faut être patient ! Il permet les prélèvements bactériologiques.

- Le toucher vaginal pratiqué avec de grandes précautions d'asepsie à fin d'apprécier l'état du col, le type de présentation et le bishop et vérifie l'absence de procidence du cordon.

- Le toucher vaginal augmente le risque infectieux et réduit l'intervalle rupture-accouchement. Il doit donc être évité dans tous les cas où la patiente ne présente pas de signes de début de travail (recommandations du CNGOF).



➤ -para clinique :

A-tests diagnostiques :

Les tests diagnostiques sont à réserver aux patientes pour lesquelles l'examen sous spéculum n'a pas été contributif. Mais aucun d'entre eux n'a fait l'unanimité jusqu'à ce jour.

*Test de cristallisation ou ferning test :

Le liquide amniotique est prélevé au niveau de l'orifice externe du col, puis étalé sur une lame et séché à l'air ou à la chaleur. Il cristallise en formant des structures arborescentes en feuilles de fougère, visibles au microscope.

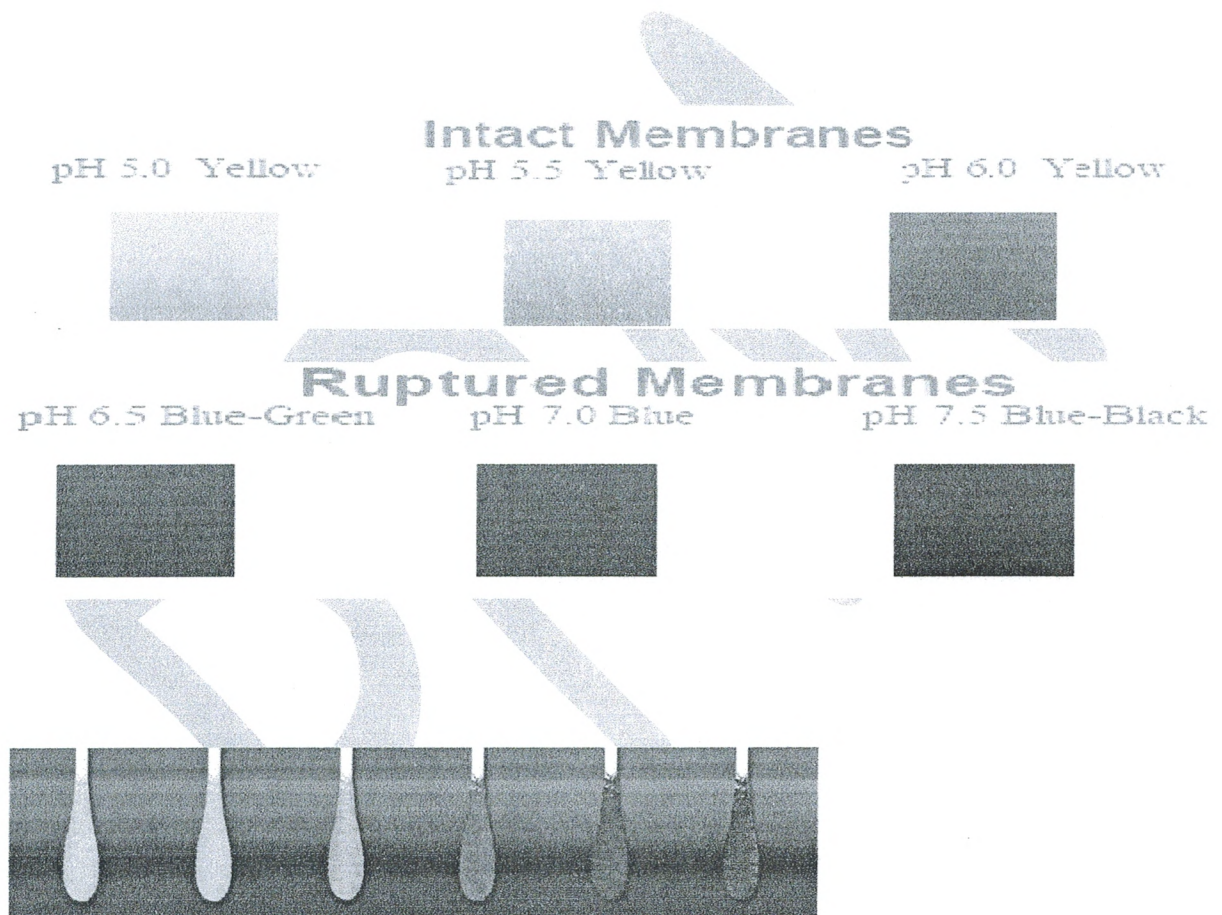
Ce test a une sensibilité de 90 % lorsque le liquide n'est pas souillé par du sang ou une solution antiseptique. Le col doit donc être mouché très doucement avec une compresse sèche stérile avant le prélèvement.

*Appréciation du pH alcalin du liquide amniotique par la Nitrazine : (1933)

-En effet, le pH endocervical est normalement acide ($\text{pH} < 4$) et devient alcalin en présence de liquide amniotique.

-Ce changement peut être apprécié par un simple papier à pH ou par le test à la nitrazine ou Amnicator® qui recherche aussi une élévation du pH endocervical ou vaginal par réaction colorimétrique.

- Ce test a une excellente sensibilité, de plus de 90 %.
- Un test négatif élimine pratiquement une rupture prématurée des membranes (valeur prédictive négative supérieure à 90%). En revanche, il y a près de 20 % de faux positifs en raison de présence de sang, de sperme, d'urine ou d'infection.



*Dosage de la diamine oxydase (DAO): 1969

La diamine oxydase est une enzyme sécrétée par le placenta ; elle est présente dans le liquide amniotique et le sang maternel dès 20 SA et ce jusqu'à terme.

-Le test consiste à appliquer un papier buvard dans le vagin sans aucune désinfection vulvovaginale préalable et en évitant tout contact avec le col utérin ni mettre de spéculum pour éviter tout saignement et toute contamination par un antiseptique (saignements entraînant des faux positifs) .

- Le papier est retiré au bout d'une minute et adressé au laboratoire qui extrait le liquide absorbé par élution.

-C'est dans cet état que la diamine-oxydase est dosée par une méthode radio-isotopique. Le résultat peut être obtenu en 2 heures : le taux de positivité est de 40 mU/mL.

- La méthode est exacte dans près de 90 % des cas. Il n'est plus utilisé.

* Dosage de l'Alpha-foeto-proteine (AFP) :

L'AFP est présente dans le liquide amniotique dès 16 SA, date à laquelle son taux est le plus élevé ; sa concentration va ensuite diminuer avec le terme de la grossesse.

* Dosage de la fibronectine :

Protéine de la matrice extracellulaire située au niveau des points d'ancrage du placenta et des membranes, elle ne doit pas être retrouvée au niveau des sécrétions vaginales entre 25 et 37 SA. Le seuil est de 50ug/ml. Sa sensibilité est excellente ; en revanche, sa spécificité est moins bonne avec 20 % de faux positifs. Il est également un bon facteur prédictif de menace d'accouchement prématuré. Test instantané au lit de la patiente mais coûteux.

* Dosage du facteur de croissance de l'insuline ou IGFBP1 :

- L'IGF est présente à des taux élevés dans le liquide amniotique pendant toute la gestation.

- Par ailleurs, sa concentration intra-amniotique est de 100 à 1 000 fois plus élevée que dans le sérum maternel. Enfin, elle n'est détectée ni dans les urines ni dans le sperme.

- Ainsi la recherche d'IGF avec Actim-Prom est un test rapide et simple et semble être un marqueur fiable pour le diagnostic ou l'exclusion de la RPM. Il a une bonne sensibilité et surtout une bonne spécificité, supérieure à 95%.

* Injection de colorants intra-amniotiques :

C'est une technique plus agressive, à réserver éventuellement aux cas litigieux (indigo, carmin, bleu Evans, bleu de méthylène, fluorescéine, rifamycine). Le test est positif si on voit apparaître le colorant dans le vagin.

* Autres :

- La recherche de cellules fœtales en cytologie est également possible.

- Dosage de l'HCG dans le liquide vaginal : La détection de l'HCG dans le liquide vaginal est une méthode alternative raisonnable dans le diagnostic de la RPM.

*Au total :

-Les inconvénients et les avantages des différents tests en rendent le choix difficile. Il semble justifié d'utiliser un test comme l' Amnicator® en première intention qui, s'il est négatif, éliminera une rupture.

En seconde intention, l'Actim® PROM ou l'AmniSure® pour affirmer la rupture seront réalisés.

- En cas de doute persistant, il faut savoir que le pronostic des fuites hautes, peu abondantes, transitoires, donc de diagnostic difficile, est meilleur que celui des ruptures franches et massives.

B. Marqueurs biologiques et prélèvements

bactériologiques:

-Les marqueurs sanguins de l'infection (compte de leucocytes, dosage de la protéine C réactive [CRP]) sont peu spécifiques et ont une sensibilité moyenne.

-Un prélèvement vaginal pour examen bactériologique est réalisé au cours de l'examen au spéculum. L'examen direct est insuffisant. La culture est indispensable.

- L'ECBU est réalisé à fin de dépister une bactériurie asymptomatique. Il permet également de mettre en évidence les bactéries de portage vaginal.

C-Échographie :-Elle permet d'apprécier la quantité de liquide amniotique restant, tout en sachant qu'il existe d'autres causes d'oligoamnios que la rupture prématurée des membranes. Elle a l'avantage de l'innocuité mais un examen

normal n'élimine pas la rupture

***Comparaison des différents tests diagnostiques :**

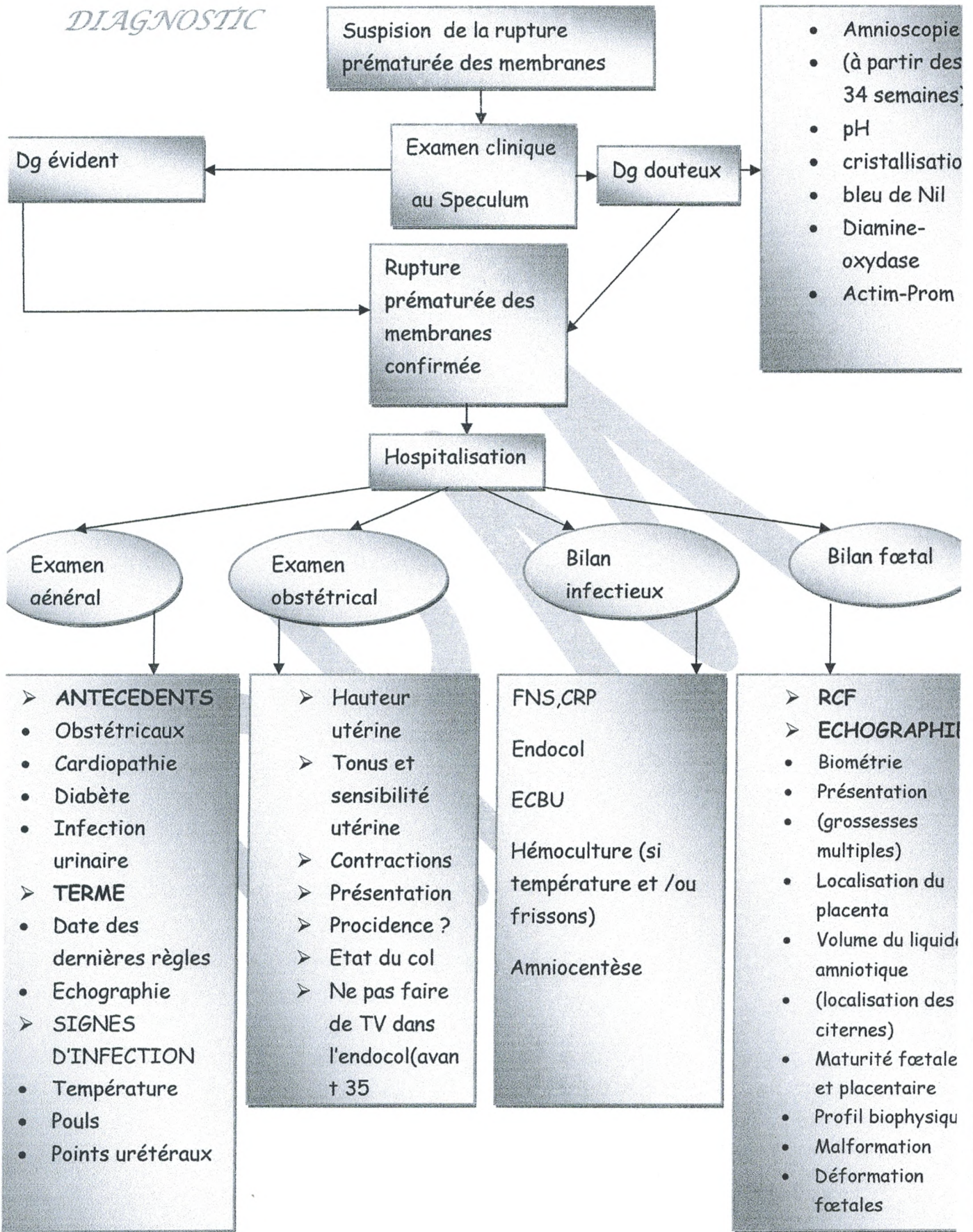
Test diagnostique	Terme d'utilisation	Avantages	Inconvénients
Cristallisation	15 SA -> terme	Résultat immédiat	Peu sensible peu spécifique Entraînement
DAO	20 SA -> terme	très spécifique	Laboratoire spécialisé
Nitrazine	25 SA -> terme	très sensible Résultat immédiat	peu spécifique
fibronectine foetale	24 à 37 SA	très sensible résultats rapides	
IGGBP	13 SA -> terme	spécifique sensible résultats rapides	
AFP	15 SA -> 37SA	très sensible	non commercialisé

2*diagnostic différentiel :-Les difficultés diagnostiques peuvent venir d'un écoulement abondant au départ qui s'est tari, et que l'on ne retrouve pas au spéculum. La question se pose alors de savoir s'il s'agit d'une fissure haute, de la rupture d'une poche amnio-choriale, voire d'une incontinence urinaire.

-Devant un écoulement minime, il faut savoir s'il s'agit d'une rupture vraie avec oligo-amnios, d'une fissure ou d'une hydrorrhée déciduale qui serait la conséquence d'une endométrite déciduale et se traduit par des pertes intermittentes teintées de sang ou une Infection cervico-vaginale.

-C'est dans ces cas difficiles que les examens complémentaires sont indispensables.

DIAGNOSTIC



E-Éléments de prise en charge de la RPM:

1- Hospitalisation :

La rupture prématurée des membranes entraînant le plus souvent un accouchement dans les 48 à 72 heures, l'hospitalisation initiale est justifiée afin de tenter de réduire les conséquences d'un éventuel accouchement prématuré grâce à une prise en charge néonatale optimale. Les examens à réaliser en milieu hospitalier pour dépister les signes de :

- Chorioamniotite : la température, le pouls, NFS (hyperleucocytose), dosage de la CRP, prélèvement de liquide amniotique par voie vaginale à l'aide d'un spéculum stérile.
- Souffrance fœtale : monitoring (tachycardie, diminution de la réactivité, voire ralentissements), évaluation du bien-être fœtal et de la quantité de liquide amniotique par l'échographie.

2- Traitements médicamenteux :

1) Tocolyse :

Une tocolyse de moins de 48 heures pour permettre l'administration d'une cure de corticoïdes est recommandée par la plupart des auteurs.

Pour d'autres, l'indication de ce traitement en cas de RPM est limitée du fait de la morbidité néonatale et maternelle qui augmente avec le délai de latence, ainsi que leur relative efficacité sur la prématurité.

Les tocolytiques sont prescrits en absence de contre indications :

- * l'infection amniotique ;
- * la souffrance fœtale : malformations graves non viables et non opérable.
- *mort in utéro.
- *Risques maternelles graves : cardiopathies, prééclampsie.

❖ les moyens tocolytiques utilisés sont :

- les béta mimétique (salbutamol, ritobrine) :utilisé par perfusion

IV de préférence a la seringue électrique {relais par voie orale et/ou suppo si contraction utérine stoppée}

Posologie :salbutamol 10 amp de 0,5g /500cc de SGI 30 a 40 gouttes /minute ;relais orale 01cp/06heures,rectal 01 suppo/04 heures.

- Les anti-inflamatoires non stéroïdiens : par action anti prostaglandine (indocide 175mg/j)

- Progèstérone : utrogestan trt des formes mineures 400-600mg/j.

- Les inibhiteurs calciques : nifédipine 60 a120 mg/j

- Sulfate de magnésium .

- Les antagonistes de l'ocytocine-tractocile- :par voie IV a la seringue électrique bolus de 6,75 mg puis débit de 300 micro gr/min pendant 03 heurs puis débit d'entretien de 100microgr/min au totale 24 a 48 heurs .

2) Corticothérapie :

L'utilisation des corticoïdes lors de la RPM fait l'objet de controverses. En effet, elle est recommandée pour accélérer la maturité pulmonaire fœtale , mais elle ne doit être prescrite qu'après exclusion d'une chorioamniotite et

doit s'accompagner d'une couverture antibiotique.

3) Antibiothérapie :

L'antibiothérapie prophylactique :

Les objectifs de l'ATB apparaissent doubles :

- ✓ Traiter une infection
- ✓ Retarder la mise en route du travail.

Certains auteurs justifient une ATB prophylactique systématique pour toute RPM au-delà de 12h, non en travail. Pour d'autres proscrivent l'ATB ; et la pévention ne s'applique que pour des terrains particuliers : valvulopathie, immunodépression, diabète....

Cette dernière attitude est logique en raison de l'activité antibactérienne du liquide amniotique et d'autre part, étant donné la richesse de la flore génitale. Une antibiothérapie systématique risquerait de sélectionner des souches résistantes

L'antibiothérapie curative :

L'instauration de l'antibiothérapie ne se conçoit qu'après un bilan bactériologique complet ou face à une infection avérée ou hautement probable.

la prise de la température plusieurs fois par jour, examen bactériologique de l'écoulement cervical et des urines, en cas de fièvre et au moins une fois par semaine à titre systématique, l'hémoculture ; Ces différents examens permettent d'identifier le germe en cause et d'effectuer un antibiogramme. Les germes le plus souvent rencontrés sont :

- Les entérobactéries (Klebsiella, Escherichia Coli) ;
- les streptocoques, surtout du groupe B, les staphylocoques, la listeria et le candida albicans ;
- certains anaérobies.

En attendant le retour de l' examen bactériologique, on mettra en route un traitement à large spectre suivant la gravité de l'état infectieux. Par contre, les germes anaérobies sont plus difficiles à mettre en culture et à isoler et le délai pour obtenir l'antibiogramme est assez long.

En cas d'infection générale grave cliniquement exprimée, un traitement doit être entrepris une fois que les prélèvements sont effectués en utilisant un produit actif sur les anaérobies avec une posologie suffisante ; parmi ceux-ci on peut citer :

- la pénicilline G (perfusion IV) 20 à 40 millions d'unités par jour
- la clindamycine (Dalacin IV) 300 mg toutes les 6 heures
- le metronidazole per os 250 mg à 750 mg toutes les 8 heures. Ce produit peut également être administré par perfusion 3 x 500 mg.

4) Le travail :

C'est l'ensemble des contractions utérines (CU) régulières, devenant douloureuses, croissantes en intensité et en fréquence (toutes les 5 à 10 min au début, puis toutes les 3 à 5 min) qui entraînent des modifications cervicales : le col se centre, s'efface et se dilate. L'effacement du col

correspond à une réduction progressive de sa longueur (de \approx 3 cm à 0 cm). La dilatation est l'ouverture du col de 0 à 10 cm (dilatation complète), sa durée varie de 7 à 10 H chez la primipare (femme dont c'est le 1^{er} enfant) et de 3 à 6 H chez la multipare. On parle de « faux travail » lorsque les contractions sont irrégulières, d'intensité stable avec un intervalle long, le siège abdomino-pelvien de la douleur est souvent abolie par une analgésie simple et sans modifications cervicales sur une période de 2 H.

- Déclenchement du travail

- TRAVAIL SPONTANÉ :

Dans plus de 20 % des grossesses à terme, la perte des eaux survient avant le début des contractions, mais dans la moitié des cas, le travail démarre spontanément dans les 4 heures qui suivent. Dans ce cas, la RPM à terme ne soulève pas de problèmes spécifiques et relève de la conduite à tenir habituelle avec une surveillance plus attentive. Le toucher vaginal vérifie la présentation et apprécie la dilatation du col. La procidence du cordon, bien qu'étant exceptionnelle, doit être éliminée. Le monitoring fœtal externe est indispensable. La température maternelle doit être régulièrement surveillée.

- DÉCLENCHEMENT ARTIFICIEL DU TRAVAIL :

En l'absence de travail, pour l'ensemble des auteurs, la constatation de signes de chorioamniotite ou d'atteinte fœtale contre-indique l'expectative. Le travail doit être

déclenché ou une césarienne doit être réalisée, en fonction des conditions obstétricales. De même, la plupart s'accorde sur l'intérêt du déclenchement par l'ocytocine lorsque les conditions du col sont favorables, en particulier chez la multipare.

Le problème se pose uniquement en l'absence de signes d'alerte avec de mauvaises conditions cervicales. Plusieurs études contrôlées ont comparé l'expectative au déclenchement systématique. La méta-analyse de Boog compare les résultats d'une attitude de déclenchement précoce (avec ou sans maturation cervicale) à une attitude d'expectative de 24 à 80 heures. Le déclenchement précoce s'accompagne d'une augmentation du taux de césariennes, d'un taux d'infections maternelles inchangé, mais d'une diminution significative du taux d'infections néonatales.

5)-Conduite à tenir en fonction de l'âge gestationnel :

On distingue schématiquement trois périodes : avant 34 semaines, entre 34 et 37 semaines, après 37 semaines. (Quelques situations particulières pouvant modifier ce schéma)

Avant 34 semaines

- La tocolyse : le risque de morbidité et de mortalité néonatale lié à la prématurité est élevé et il impose la tocolyse en cas de contractions utérines.

- ± En 1^{er} intention les IC chez les patiente normotendue :
 - loxen : voie IV a la seringue électrique une amp diluée dans 400 ml de sérum physiologique a un débit de 01 a03 mg/heurs avec un relais per os a 48 heures.
 - Adalate :10 mg 03 capsules per os , si CU persiste après 90 min 02 caps de 10 mg per os .
 - Si tocolyse obtenue Adalate 20 mg lp toute les 08 heures pendant 48 heures puis toute les 12 heures.
- ± En 2^{ème} intention Salbutamol si echec tractocile.

- La corticothérapie préventive : L'emploi de corticoïdes pour prévenir le risque de maladie des membranes hyalines chez le nouveau-né est discutable en raison du risque infectieux. Il semble toutefois justifié car si la RPM semble diminuer, pour certains, ce risque de maladie des membranes hyalines, elle ne le fait pas disparaître, surtout dans le cas de grande prématurité .Avant de prescrire une corticothérapie, il est bien impératif d'en respecter les contre-indications :

infection patente, toxémie surajoutée , etc....

La posologie de la corticothérapie tient compte de la dose et de la durée du travail.

- Dose : 4 injections IM de 5 mg de Béta-Méthasone.

• Entre 34 et 37 semaines

Certains auteurs proposent le déclenchement systématique

du travail après 34 semaines ou dès que le poids foetal est estimé supérieur à 2000 gr. Malheureusement à cette période les conditions physiologiques ne sont pas toujours favorables au déclenchement du travail d'accouchement et l'enfant est fragile.

On n'entreprend ni tocolyse ni corticothérapie à cette période où le risque infectieux deviendrait alors plus important que le risque de prématurité. Il est donc proposé une attitude d'expectative en laissant débiter spontanément le travail d'accouchement. Il faut, bien sûr, surveiller la patiente à l'hôpital pour pouvoir intervenir rapidement en cas de complication.

· Après 37 semaines

Le déclenchement artificiel du travail à ce stade de la gestation est admis par tous. En cas de contre-indication à l'accouchement par voie basse, on pratique une césarienne prophylactique immédiatement. Après 37 semaines, en principe, le déclenchement artificiel du travail doit être réalisé dans les 24 heures si les conditions cervicales sont favorables (score de BISHOP supérieur à 6). Sinon il faut attendre que les conditions cervicales de déclenchement soient améliorées. Toutefois, il faut éviter que le temps de latence se prolonge au-delà de 48 heures

Conduite à tenir dans certains cas particuliers :

Certaines circonstances particulières peuvent obliger à modifier le schéma chronologique ci-dessus ; ces circonstances sont :

❖ **Cerclage du col utérin.**

En tant que corps étranger, le cerclage constitue un point d'appel infectieux. Il doit donc être enlevé dès que la RPM est constatée.

❖ **Présentation du siège.**

Il faut appliquer le schéma chronologique : tocolyse avant 34 semaines, expectative ensuite. Mais la tendance actuelle est de pratiquer une césarienne en cas d'accouchement par présentation du siège avant 35 semaines, sauf en cas d'infection amniotique.

Après 35 semaines, si le bassin est normal, il faut attendre le déclenchement spontané du travail et pratiquer l'accouchement par voie basse.

En cas de rétrécissement pelvien, une césarienne sera pratiquée immédiatement.

❖ **Grossesse gémellaire.**

Il faut appliquer le schéma habituel : tocolyse et corticothérapie avant 34 semaines, expectative ensuite. Par contre, après 37 semaines, il semble préférable de poursuivre l'expectative plutôt que de vouloir déclencher artificiellement le travail après 48 heures de latence.

Si le premier jumeau est en présentation du siège, on se rapporte à la conduite à tenir dans le cas précédent.

❖ Utérus cicatriciel.

Le schéma chronologique s'applique très bien pour les deux premières périodes. Par contre, si l'on a choisi l'accouchement par voie basse après épreuve utérine, l'expectative jusqu'au début spontané du travail est préférable au déclenchement, même si le temps après 37 semaines dépasse 48 heures.

❖ Mort du fœtus in utero.

Le risque infectieux revient au premier plan puisque le risque de prématurité ne compte plus.

Dans ce cas, le déclenchement du travail est à envisager le plus rapidement possible.

Conduite à tenir pendant le travail.

La RPM, outre le déclenchement prématuré du travail, entraîne deux conséquences qui sont :

- le risque de dystocie supplémentaire au cours du travail,
- la fragilisation foetale (infection, suppression du rôle amortisseur du liquide amniotique) qui est d'autant plus marquée que l'enfant est plus prématuré. Ceci impose une surveillance étroite d'accouchement avec un respect très strict des délais de l'accouchement normal.

Les modalités d'accouchement

Le choix entre la voie basse et la voie haute est en fonction de plusieurs paramètres : le terme, les conditions locales, la présentation et le degré de souffrance foetale

Les indications de la voie haute :

Elles résultent en premier lieu de certaines circonstances obstétricales : présentation transversale, procidence du cordon, procidence d'un membre, placenta praevia.

D'autre part de souffrance foetale, de dystocie dynamique et d'échec de déclenchement de travail.

En ce qui concerne la présentation du siège, la conduite à tenir a été envisagée ci-dessus.

Enfin la RPM fait souvent accélérer la décision obstétricale, car le travail prolongé augmente le risque infectieux.

NB :

Précautions particulières pendant le travail : Il faut insister sur les précautions d'asepsie vaginale en cas d'examen vaginal et pour la mise en place des systèmes de monitoring interne. Ce dernier n'est pas contre-indiqué, en l'absence d'infection amniotique, et permet de diriger le travail plus efficacement par un contrôle plus fiable de l'activité utérine.

- LES ELEMENTS DE SURVEILLANCE :

- Surveiller les signes vitaux (T° et pouls) ;
- Surveiller les signes inflammatoires (VS, GB, amnioculture, PCR et FL) ;
- Surveiller les contractions utérines, BCF et l'odeur du liquide amniotique.

N.B : La grossesse sera interrompue au moindre signe infectieux si la maturation pulmonaire est acquise Mais si le fœtus n'est pas viable, c'est à dire moins de 28 semaines d'aménorrhée, on évacuera la grossesse sans tarder.

-DEVENIR DES NOUVEAUX NÉS

Dans les pays développés les progrès réalisés en périnatalogie ont permis de prendre en charge des enfants nés trop tôt et l'accessibilité aux antibiotiques les plus efficaces contre la plupart d'infection a permis d'améliorer le pronostic de ces enfants.

Dans les pays en voie de développement par contre, les enfants nés trop tôt sont confrontés à des problèmes de suite de survie liés à leur immaturité et les enfants nés à terme sont souvent confrontés à des problèmes infectieux.

A/immaturité des nouveaux-nés

Immaturité pulmonaire

Les poumons « immatures » d'un nouveau-né prématuré ne sont pas en mesure de synthétiser le surfactant. Il en résulte des difficultés respiratoires dès les premières heures de vie qui vont nécessiter une assistance ventilatoire de quelques jours et l'administration, dès les toutes premières heures de vie, d'un surfactant médicamenteux délivré à l'intérieur des poumons par l'intermédiaire d'une sonde d'intubation.

Immaturité du rythme cardio-respiratoire

Les nouveau-nés prématurés de moins de 34-36 semaines font fréquemment des pauses respiratoires (apnées) dues à l'immaturité de la commande neuro-respiratoire.

Immaturité digestive

Les différentes composantes de la fonction digestive (motricité, digestion, absorption) d'un nouveau-né sont d'autant plus immatures que l'enfant est plus prématuré. Cette immaturité, associée à des besoins nutritionnels particuliers, sont à l'origine de modalités spécifiques d'alimentation.

L'immaturité du système nerveux central

Nécessite, surtout chez le prématuré de moins de 32 semaines d'âge gestationnel, une surveillance régulière en pratiquant des électro-encéphalogrammes et des échographies cérébrales régulièrement au cours du 1er mois de vie.

Une surveillance du fond d'œil est également pratiquée.

B/Infection néo-natale :

L'infection néonatale est une cause majeure de morbidité et de mortalité, le nouveau-né à terme et a fortiori le prématurés sont très vulnérables à l'infection (germes de la mère et de l'entourage) et une hygiène rigoureuse est indispensable pour éviter cette infection post-natale. et de mortalité.

F-Complications de la RPM:

1-Complications maternelles :

A- Infection du liquide amniotique :

L'association entre RPM et infection amniotique est largement reconnue dans la littérature. Toutefois la relation de cause à effet n'est pas consensuelle. Le diagnostic est basé sur des signes cliniques non spécifiques : température maternelle supérieure à 38 °C, tachycardie maternelle, tachycardie fœtale, douleurs utérines, liquide amniotique nauséabond, compte de globules blancs sanguins supérieur à 15 000, augmentation de la CRP. Malheureusement, aucun de ces signes n'est spécifique et il n'existe pas de marqueurs précoces de l'infection amniotique. Le diagnostic est généralement porté devant une fièvre maternelle associée à l'un des autres signes. Certains auteurs se réfèrent à l'étude bactériologique du liquide amniotique pour rechercher les germes responsables et adapter l'antibiothérapie chez la mère.

B- Autres complications maternelles :

Elles sont représentées essentiellement par une accentuation du taux de césarienne, d'endométrite et des risques thromboemboliques secondaires à l'alitement prolongé.

2-complication fœtales :

a- Complications respiratoires :

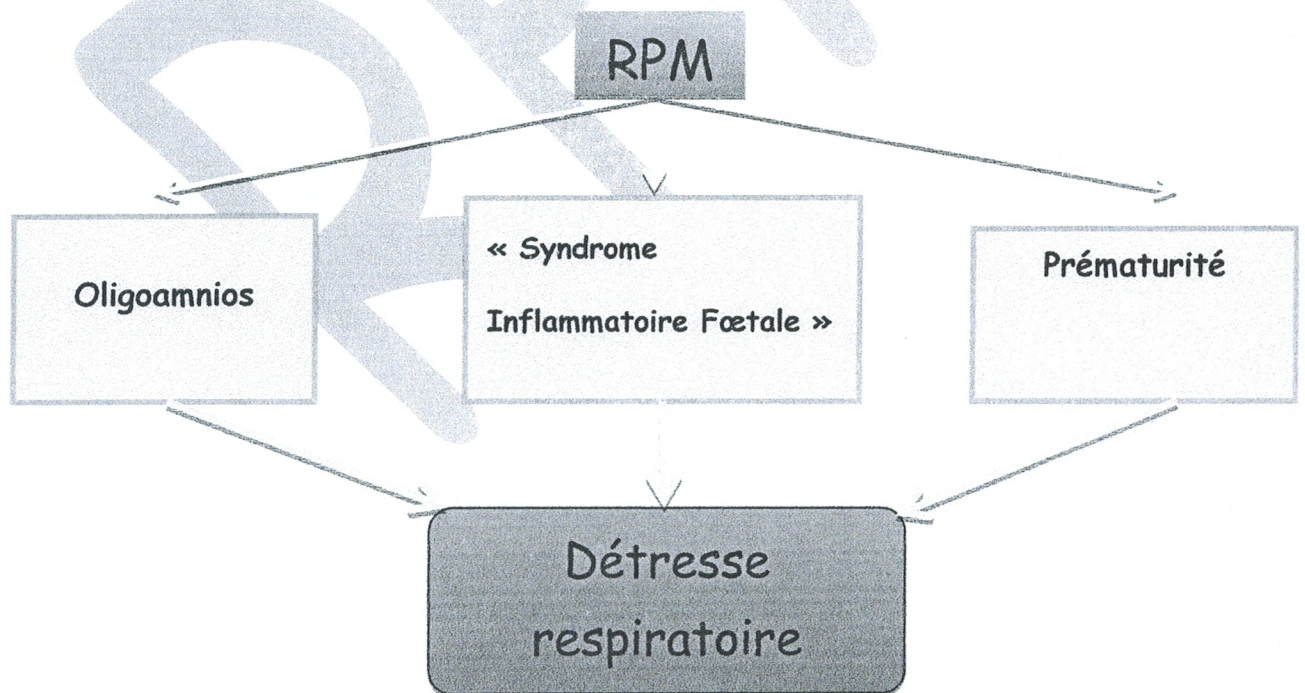
-Lorsque la rupture prématurée des membranes (RPM) survient précocement au cours de la grossesse, elle est associée à une morbidité et une mortalité périnatale élevées.

- Trois mécanismes indépendants concourent à altérer la fonction pulmonaire des enfants nés dans un contexte de RPM précoce :

* l'oligoamnios

* Le syndrome inflammatoire fœtal réactionnel RPM

*La prématurité



. Ainsi, les causes potentielles de détresses respiratoires après une RPM sont multiples et parfois associées : maladie des membranes hyalines du fait de la prématurité, mal-adaptation à la vie extra-utérine du fait d'anomalies de la fonction endothéliale et/ou parfois d'une hypoplasie pulmonaire, syndrome de détresse respiratoire aiguë du fait d'une infection materno-fœtale, dysplasie broncho-pulmonaire en partie liée au « syndrome inflammatoire fœtal réactionnel ».

A*oligoamnios :

- il l'en résulte : -flexion fœtale
 - augmentation de la P alv- P amniot
 - Compression thoracique
 - Tous les trois vont donner une réduction du volume pulmonaire fœtal d'où un ralentissement du développement pulmonaire (alvéolarisation et angiogénèse) donc une hypoplasie pulmonaire et vasculaire
- ↓
- Vasoconstriction artérielle pulmonaire
- ↓
- HTAP fixée et labile.

B*syndrome inflammatoire fœtal :

*La poche ouverte, il y a un risque d'infection du contenu utérin, fœtus et les annexes.

*le mécanisme et le suivant :

Inflammation/infection

Lipopolysaccharides

Cytokines: IL6, TNF

sepsis

Accélère la maturation pulmonaire

Arrêt du développement pulmonaire

Anomalies vasculaires fonctionnelles

Moins de MMH
(Amincissement de la paroi alvéolaire
Synthèse surfactant)



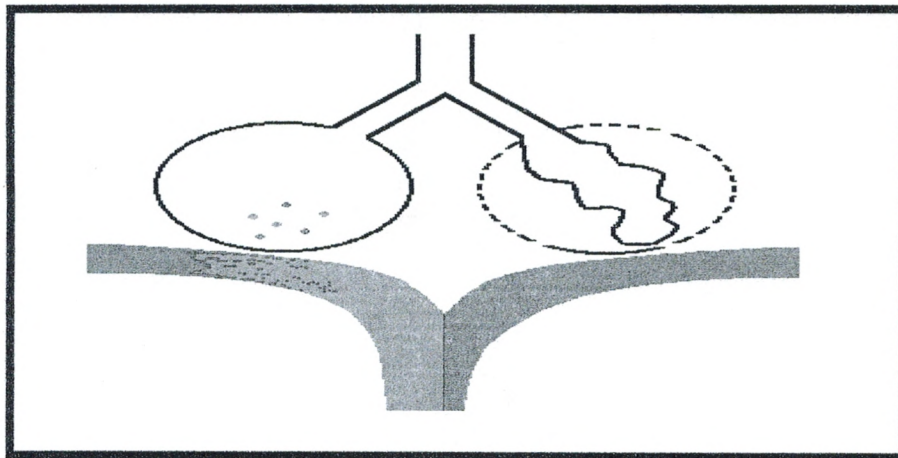
IL, TNF inhibition
(-)

ENDOTHELIUM

Pas de synthétases , VEGF

C*la prématurité :

RPM + Prématurité = Maladie des Membranes Hyalines →
Shunt intrapulmonaire



-Néanmoins, ces complications respiratoires sont inconstantes, de sévérité variable, et encore actuellement largement imprévisibles et la survie sans séquelles à long terme est possible après des RPM aussi précoces que 18 semaines.

→ Conséquences cliniques :

- Hypoplasie pulmonaire : défini par les critères suivants : recours à une ventilation par HFO et présence d'une HTAPP et administration de NOi.
- Dysplasie broncho-pulmonaire
- Chorioamniotite/sepsis sévère
- Mauvaise adaptation extra utérine avec HTAP
- Maladie des membranes hyalines +/-.

b-Complications neurologiques :

- La RPM associée à L'IMF sont des facteurs de risque majeurs de LPV (leuco malacie péri ventriculaire) chez l'enfant prématuré.

•Rôle : cytokines, radicaux libres, excitotoxicité, apoptose □ mort cellulaire neuronale et gliale à un stade de développement de grande vulnérabilité.

•Corrélation entre un taux très élevé d'IL 6 dans LA ou dans le sang du cordon et la survenue d'une LPV.

•Association entre SIFR et IMC chez l'enfant même si pas de lésion à l'imagerie.

* Hémorragies intra ventriculaires

* Leuco malacies périventriculaires □ Conséquences à long terme : troubles moteurs (IMC) et intellectuels (troubles cognitifs)

*L'âge gestationnel au moment de la RPM est le principal facteur pronostic de survenue de lésions de la substance blanche.

c-Complications infectieuses

*RPM= risque infectieux maternel et néonatal

• Risque de survenue d'une chorioamniotite est de 40% lorsque la RPM survient avant 24SA, ce qui favorise la survenue de sepsis néonatale sévère.

•L'infection souvent primitive responsable d'une réaction inflammatoire au niveau de l'interface déciduale induisant une fragilisation des membranes et l'induction du travail.

•Ainsi, les lésions histologiques de chorioamniotite précèdent la RPM.

*Modes de contamination :

• Quatre modes de contamination :

-la voie vaginale par ascension +++ par le col utérin ;

•Stade I : prolifération vaginale de germes pathogènes

•Stade II : Accès à la cavité utérine par voie ascendante.

Prolifération au niveau de la décidua. Mb intactes

•Stade III : Envahissement des vaisseaux fœtaux (choriovascularite) ou traversée des membranes (infection amniotique)

•Stade IV : Infection fœtale avec: -Inhalation ou déglutition

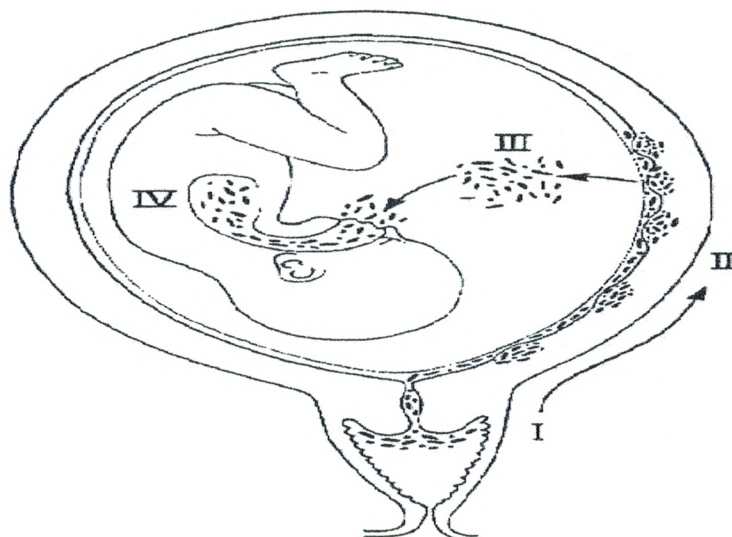
- Contact direct (otite, conjonctivite ou funiculite)

- Septicémie par dissémination sanguine)

-la voie hématogène par transmission transplacentaire ;

- la voie péritonéale par contamination par les trompes de Fallope à la suite d'une infection intra péritonéale ;

- la voie transutérine à la suite d'un_geste invasif tel qu'une amniocentèse



d-complication squelettiques :

-Le liquide amniotique matérialise un espace qui permet à l'enfant de se développer, de voir croître ses membres.

Quand cet espace n'existe plus, et si on est obligé d'attendre longtemps avant d'autoriser la naissance, la croissance des différents segments peut être gênée. Les membres et même le visage se développent mal. On aura donc :

*Ankylose des membres par immobilité prolongée

-Flessum des coudes, des genoux et des pied

-Mains en battoir et pieds varus

*Anomalies de la face

-Nez aplaties, oreilles aplaties et bas implantées

-Menton fuyant

e-Autres complications :

*Procidence du cordon

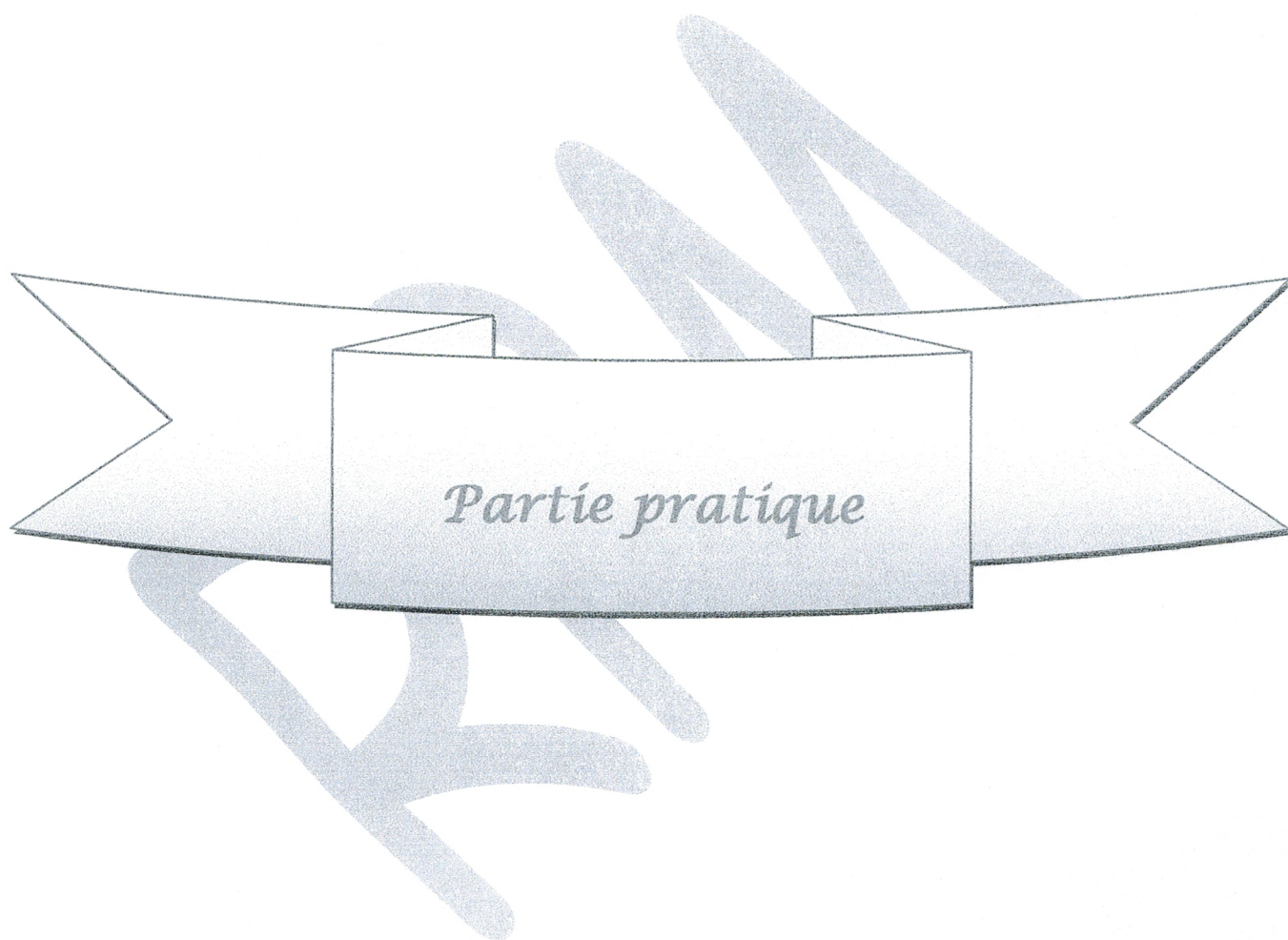
La fréquence de l'association procidence du cordon-rupture prématurée des membranes varie de 0,3 à 1,7 % selon les auteurs mais elles sont plus importants lorsque la rupture des membranes a lieu avant le terme et surtout en cas de présentation du siège (10 %). On doit donc toujours avoir cette complication présente à l'esprit de façon à en faire le diagnostic précocement et à mettre en route le traitement

*Présentation du siège

Elle est fréquente du fait de la prématurité. Dans tous les cas, le pronostic est aggravé par l'association RPM, présentation du siège. Il existe une surmortalité importante aussi bien chez les enfants de petit poids (30 à 50 % selon les statistiques) pour les enfants de poids inférieur à 2.500gr. que pour l'ensemble du groupe.

*Morbidity propre à la prématurité (compli resp, dig, neuro, hémato....) :

L'accouchement prématuré est une véritable complication de la RPM car, dans 20 % des cas, l'enfant pèse moins de 2.500 gr à la naissance et la mortalité périnatale de cette catégorie d'enfants est directement liée au degré de prématurité. La RPM est un facteur étiologique important de prématurité et 20 à 30 % des accouchements prématurés en sont la conséquence (CILLBRAND, BUEMANN).



III. Matériel et Méthodes :

1.- Matériel.

A *modalité de l'étude des populations :

a-lieu et durée de l'étude : Notre étude a été réalisée au EHS mère enfant de la wilaya de TLEMCEM, du 1^{er} Juin 2011 au 31 mai 2012.

b- type d'étude : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive observationnelle mono centrique, a porté sur 1200 cas de RPM répertoriés lors de 11900 accouchements qui se sont déroulés au service d'Obstétrique de l' EHS mère enfant de TLEMCEM et colligé pendant une période d'un an.

c-Population d'étude:

La population d'étude est représentée par les gestantes admises à l' EHS mère enfant de Tlemcen au cours de la période d'étude, admises en urgence ou hospitalisées et chez qui l'examen a permis de mettre en évidence un écoulement de liquide amniotique (L.A) avant tout début de travail quel que soit l'âge de la grossesse et le mode d'admission, quel que soit les délais entre la RPM et l'accouchement, quel que soit le mode d'accouchement et quel que soit le type de grossesse (monofoetale ou multiple)

Sont exclues de notre étude les gestantes présentant une hydorrhée ou chez qui l'écoulement ou la perte de liquide amniotique n'a pas été confirmée avant le début de travail et toutes les patientes présentant une fissurations des membranes .

d-Matériels utilisés:

- Nous avons cherché les dossiers obstétricaux des accouchées dans les archives du service pour recruter les cas de rupture prématurée des membranes qui répondent aux critères d'inclusion de l'étude .

B *la prise en charge :

1) Les données anténatales :

Concernant la population étudiée , nous avons recueillie :

-les données générales :âge, gestité ,parité ,groupes sanguins.

Concernant la prise en charge :

- Les données concernant la grossesse : date de conception, survenue d'événements intercurrents : métrorragies, décollement placentaire, cerclage, amniocentèse

- Les caractéristiques de la RPM :

-le terme à la rupture

-le terme à l'admission .

- les éléments cliniques : diagnostic, nature du liquide.

-les examens para-cliniques.

- les données échographiques.

-la suite de la prise en charge lors de l'hospitalisation en cas de rpm avant 36 SA concernant : la clinique et le traitement, la surveillance biologique et bactériologique et la surveillance échographique.

-la durée de latence entre la RPM et l'accouchement :

*Antibioprophylaxie ou antibiothérapie

*la tocolyse

*la corticothérapie.

* Les paramètres du suivi infectieux : syndrome inflammatoire biologique, prélèvements bactériologiques positifs (prélèvements vaginaux (PV), examen cytobactériologique des urines (ECBU)) et type de germe identifié.

Les données périnatales :

Ont été recueillies :

- Les données concernant le travail : mode d'entrée, voie d'accouchement ou mode d'extraction fœtale.
- L'âge gestationnel à l'accouchement.
- Les caractéristiques du nouveau-né : âge gestationnel, poids, sexe.
- Les données relatives à l'adaptation néonatale: score d'Agar.

Les données néonatales et post-natales :

Ont été recueillies :

- Le taux de mortalité.
- Les données concernant les morbidités :

La morbidité respiratoire :

Nous avons noté la présence ou l'absence : de syndrome de détresse respiratoire néonatal défini par la nécessité ou non de recourir à une intubation et un soutien ventilatoire (ventilation invasive et/ou non invasive et/ou oxygénothérapie).

La morbidité infectieuse :

- présence ou non d'une infection materno-foetale définie par l'association entre des signes cliniques chez l'enfant, un

syndrome inflammatoire (CRP élevée).

La morbidité orthopédique : - existence de déformation des extrémités ; luxation congénitale de la hanche; les malformations squelettiques.

C*analyse statistique :

Les données ont été analysées par les résidents du service d'épidémiologie de CHU Tlemcen à l'aide des logiciels Excel et épi info.

Les tests utilisés étaient :

- Pour l'étude des variables qualitatives : le test du Chi² de Pearson et le test exact de Fischer, lorsque les conditions d'application du Chi² n'étaient pas satisfaites, ainsi que la moyenne.
- Pour l'étude des variables quantitatives : l'analyse de la variance.

La relation entre les différentes variables (AG à la rupture, AG à la naissance, durée de la latence) a été analysée au moyen d'une régression linéaire. L'étude des facteurs pronostiques de mortalité et de morbidité a été faite par régression logistique.

IV-Résultat :

1. Fréquence

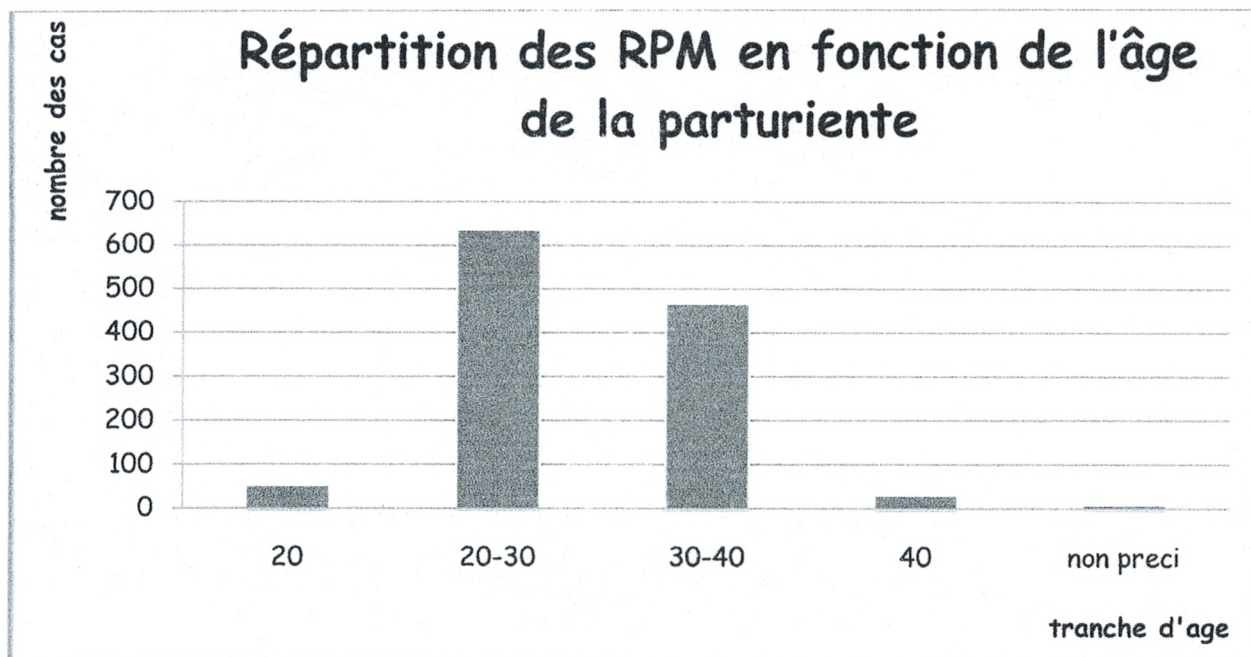
Nous avons enregistré 1200 cas de rupture prématurée des membranes sur un total de 11900 accouchements soit une Fréquence 10 %

2. Caractéristiques de la population générale :

A*Age maternel :

- Nous avons réparti l'ensemble de nos parturientes en 4 tranches d'âge.
- L'âge maternel varie dans un intervalle de 17 à 46 ans, la moyenne correspondante est de 28.75.
- La majorité de nos parturientes appartiennent à la tranche d'âge : 20-30 ans, soit une fréquence de 53%.
- Dans les 0.84%, l'âge des mères n'était pas repris dans les dossiers.

Tranche d'âge (an)	Nombre de cas	Fréquence(%)
<20	54	4.5%
[20-30[	636	53%
[30-40[	468	39%
40	32	2.66%
Non précis	10	0.84%
Total	1200	100%



B* Parité des accouchées.

Au cours de cette étude nous avons réparti les parturientes en trois groupes ou nous avons considéré comme :

- Primipare : parturiente ayant une seule parité.
- Paucipare : parturiente ayant 2, 3, 4 parités.
- Multipare : parturiente ayant 5 parités et plus.

-Ainsi, la RPM était plus fréquente chez les primipares (représenté 62.16% de la population d'étude que chez les multipares 3.34%).

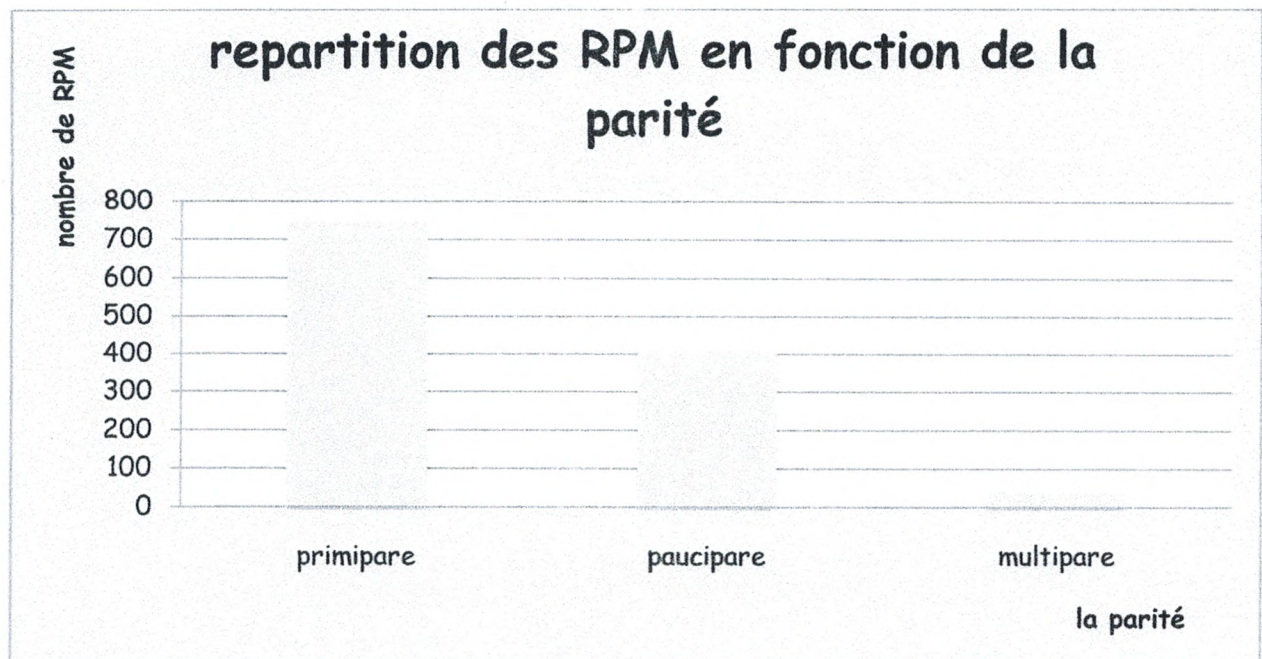
La parité moyenne a été de 3.

- Dans 0.5 % de dossiers, la parité n'était pas reprise.

Tableau II : Parité des accouchées.

Parité	Nombre de cas	Fréquence(%)
Primipare	746	62.16%
Paucipare	408	34%
Multipare	40	3.34%
Total	1200	100%

NB : 6cas ou la parité n'était pas précise



C* l'âge gestationnel

Au cours de cette étude nous avons réparti les parturientes en trois groupes selon l'âge gestationnel :

- Le premier groupe était constitué de parturientes dont l'âge gestationnel était inférieur à 34 SA.
- Le second groupe comportait toutes les parturientes dont l'âge gestationnel est compris entre 34 et 36 SA.
- Le troisième groupe comportait les parturientes dont l'âge gestationnel était supérieur ou égal 36 SA.

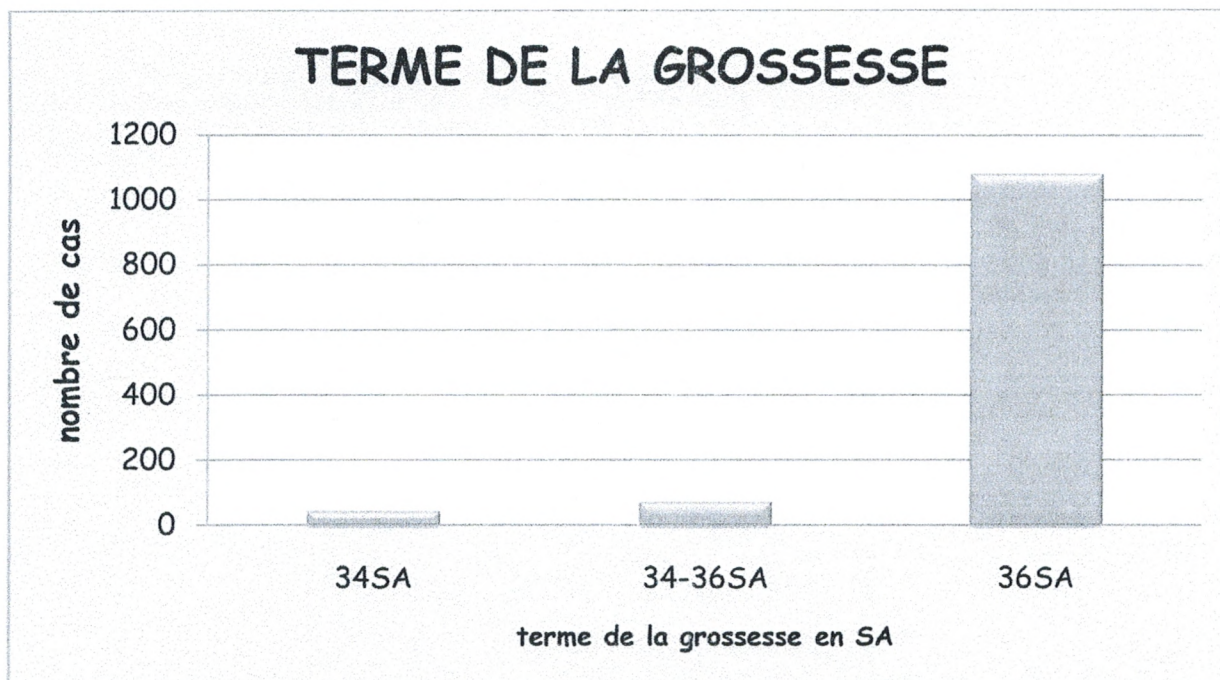
Le tableau montre que la majorité des RPM se produise au-delà de 36SA (soit La moitié des gestantes était porteuse d'une grossesse à terme 90% contre 9.66% des grossesses non à terme).

Dans 0.33% des cas, l'âge gestationnel n'était pas marqué dans les dossiers.

Tableau III : Fréquence des RPM en fonction de l'AG

Terme de la grossesse(SA)	Nombre de cas	Fréquence(%)
<34SA	44	3.66%
[34-36SA [	72	6%
36SA	1080	90%
total	1200	100%

NB : 4 cas ou le terme n'était pas mentionné.



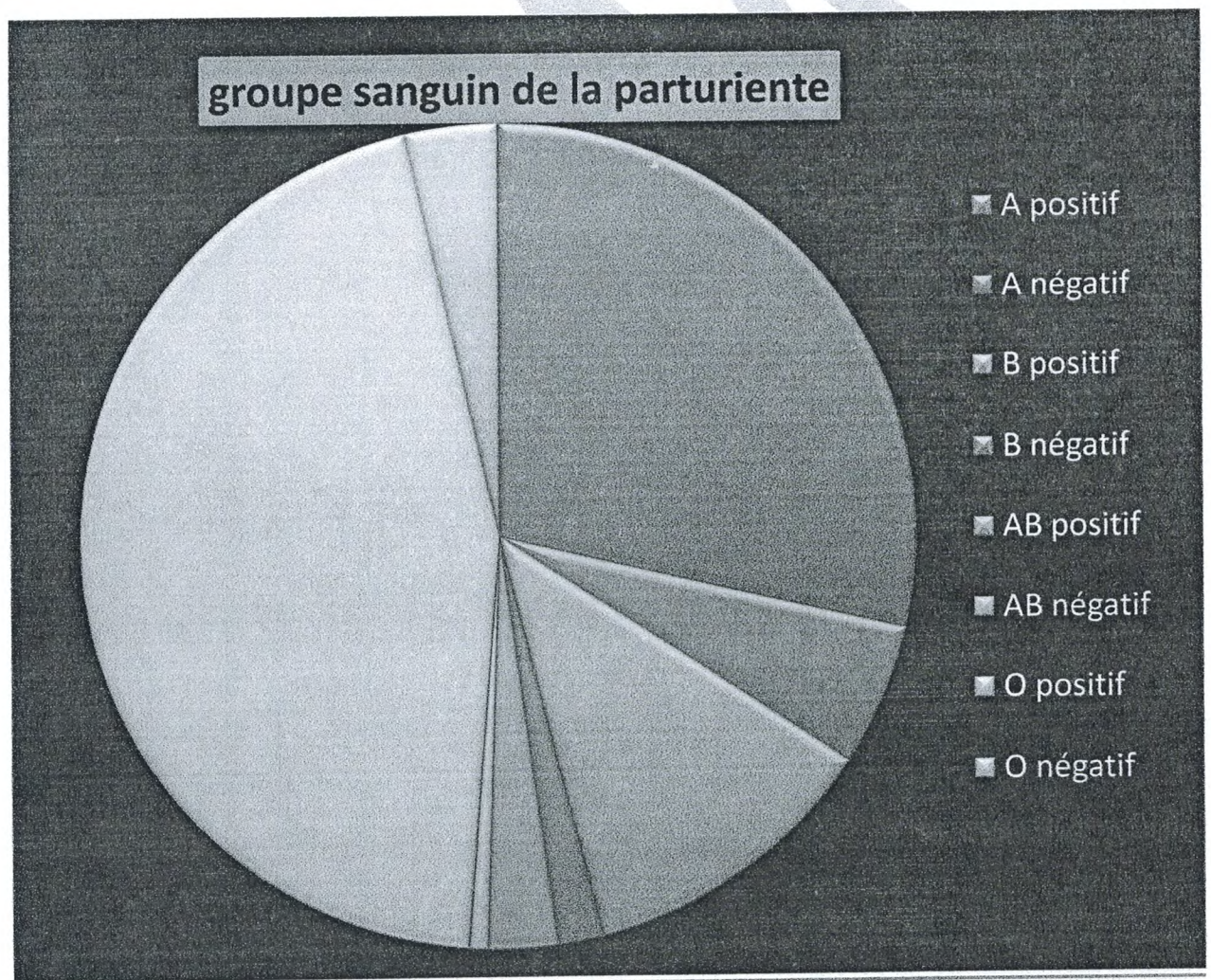
D- groupes sanguins des parturientes :

Dans notre série ont a réparties les parturientes selon les différents groupes sanguins existants ;comme les montre le tableau presque la moitié des parturientes étaient de groupe (O positif) avec une fréquence de 42%,et celles de groupe (A positif)avec une fréquence de 26,66% puis celles de groupe (B positif) avec une fréquence de 11 % et seulement 2,5% pour les parturientes de groupe (AB positif).

Ont a remarqué que dans 7% des cas le groupe rhésus des patientes n'été pas mentionné.

Tableau IV : le groupe sanguin de la parturiente

Groupe sanguin	Nombre de cas	Fréquence(%)
A positif	320	
A négatif	62	
B positif	132	
B négatif	20	
AB positif	30	
AB négatif	8	
O positif	504	
O négatif	40	
Non mentionné	84	

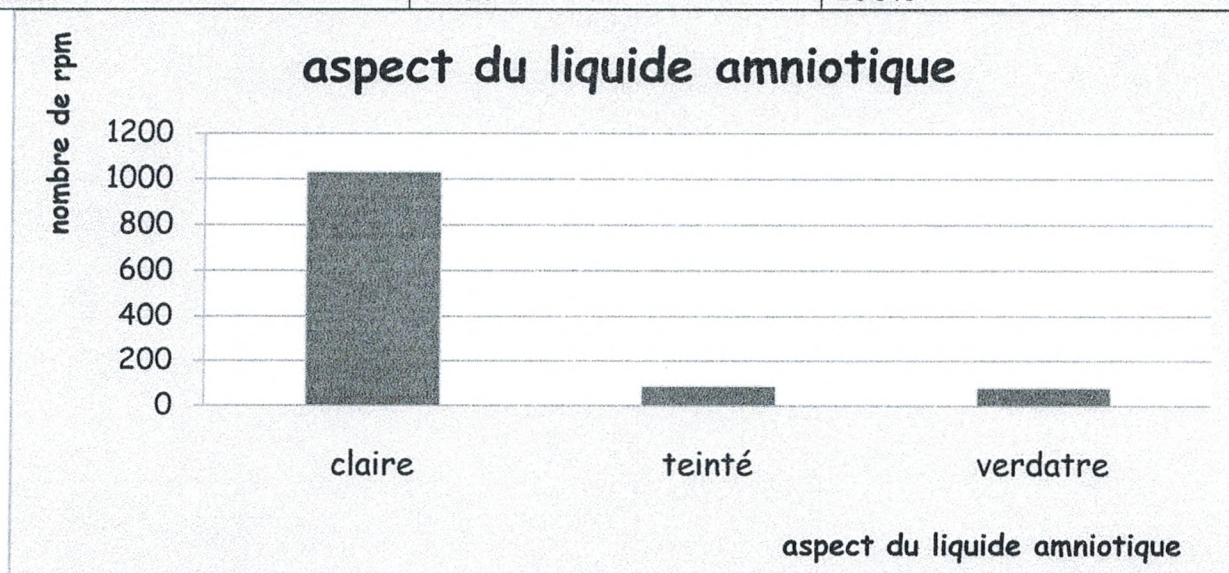


E. Aspect du liquide amniotique :

D'après les données, on constate que la majorité des patientes avaient un liquide clair (soit 86% de l'ensemble des cas).

Tableau V : aspect du liquide amniotique

Aspect du liquide amniotique	Nombre de cas	Fréquence(%)
clair	1032	86%
teinté	88	7.33%
verdâtre	80	6.66%
total	1200	100%

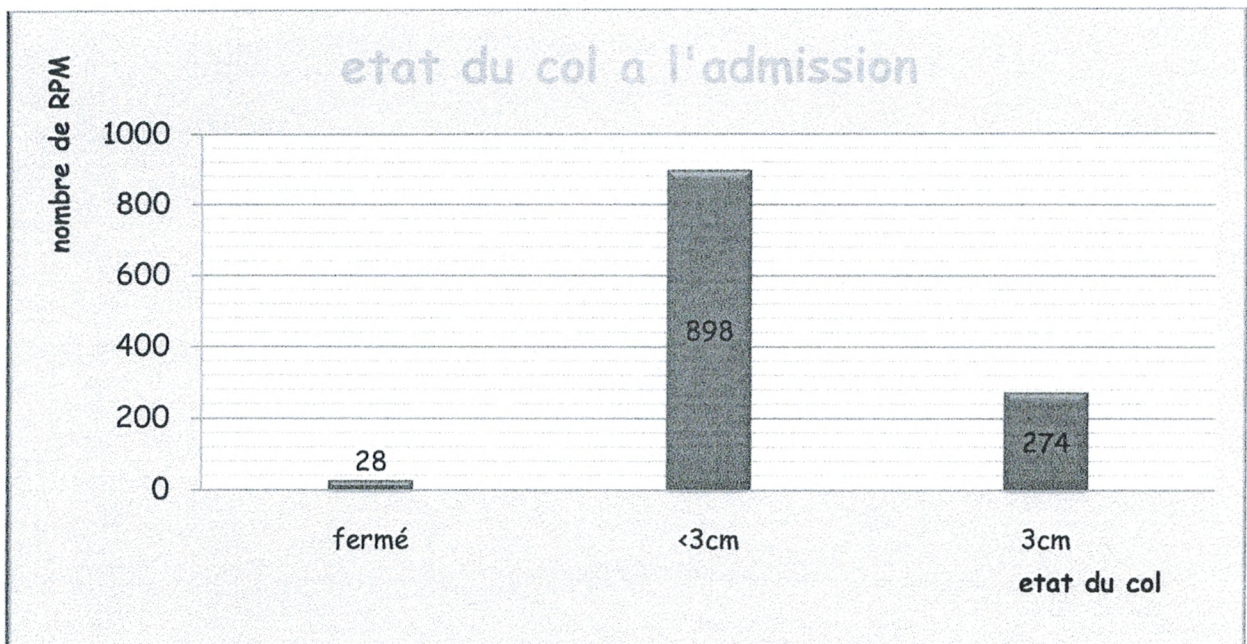


F. Etat du col à l'admission :

La grande majorité des parturientes de notre série (898 patientes soit 74.83%) a consulté avec une dilatation du col inférieur à 3 cm.

Tableau VI : état du col a l'admission

Etat du col	Nombre de cas	Fréquence(%)
fermé	28	2.33%
<3cm	898	74.83%
3cm	274	22.83%
total	1200	100%



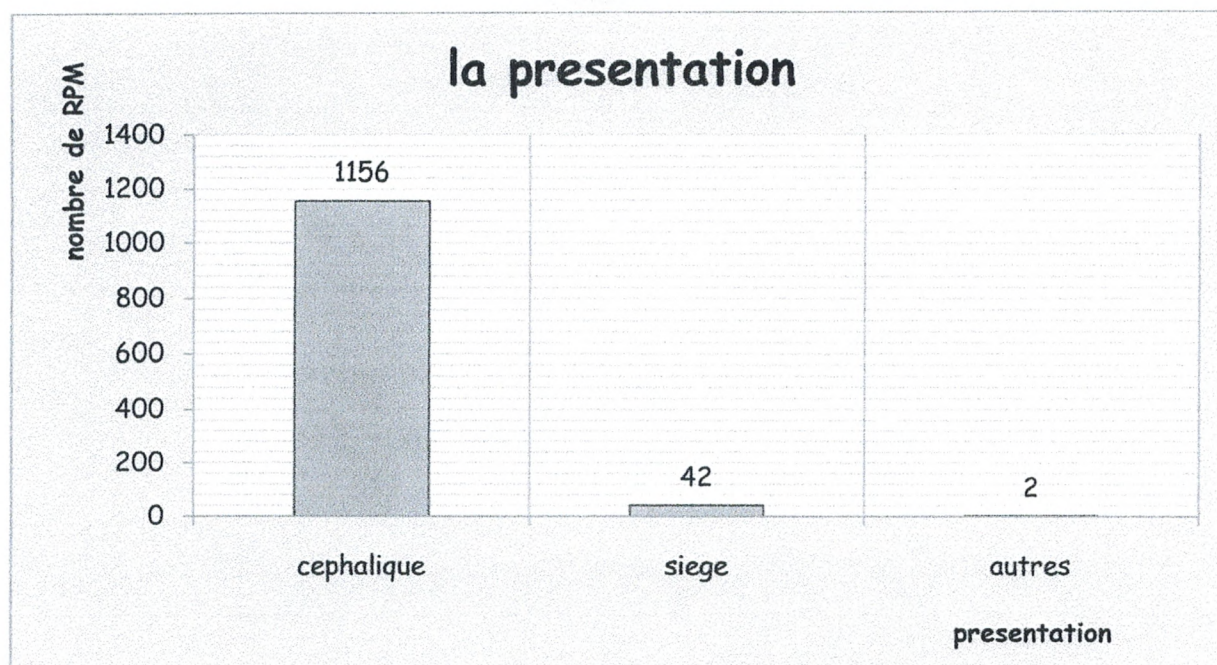
G*Présentation :

Les fœtus se sont présentés en céphalique dans 96.33% des cas et dans 3.5% en siège et en transverse à 0.16%.

Tableau VII : présentation

présentation	Nombre de cas	Fréquence(%)
céphalique	1156	96.33%
siège	42	3.5%
autres	2	0.16%

NB : les 2 autres présentations étaient : épaule et front

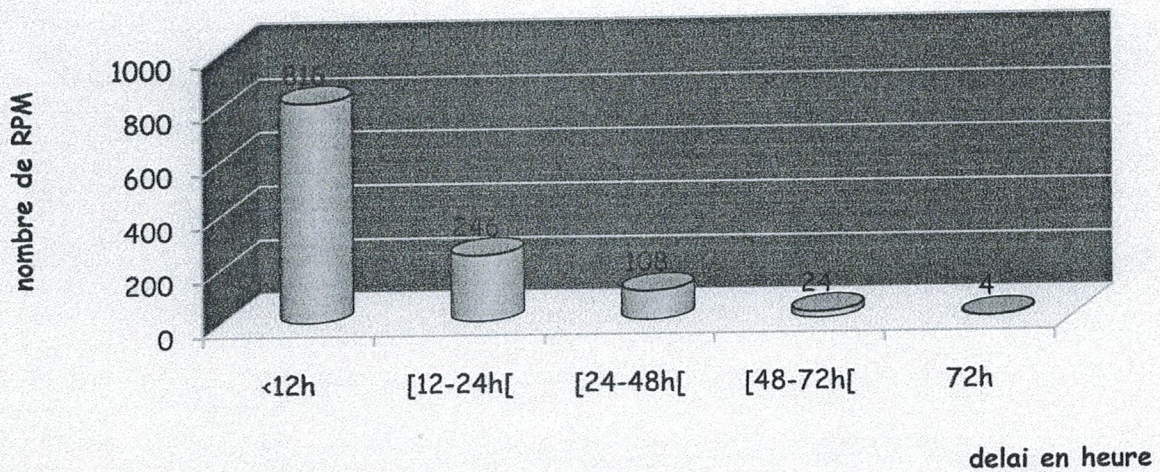


H. Délai entre la RPM et l'accouchement

De Ce tableau on déduit que la majorité des parturientes avaient un délai relativement bref (< 12h) entre la RPM et l'accouchement , soit 68%. Tableau VIII : délais entre le RPM et l'accouchement

Le délai entre RPM et ACC	Nombre de cas	Fréquence(%)
<12h	816	68%
[12h-24h [	246	20.5%
[24h-48h [	108	9%
[48h-72h [	24	2%
72h	4	0.33%
total	1200	100%

délai entre le RPM et l'accouchement



I. Mode d'accouchement

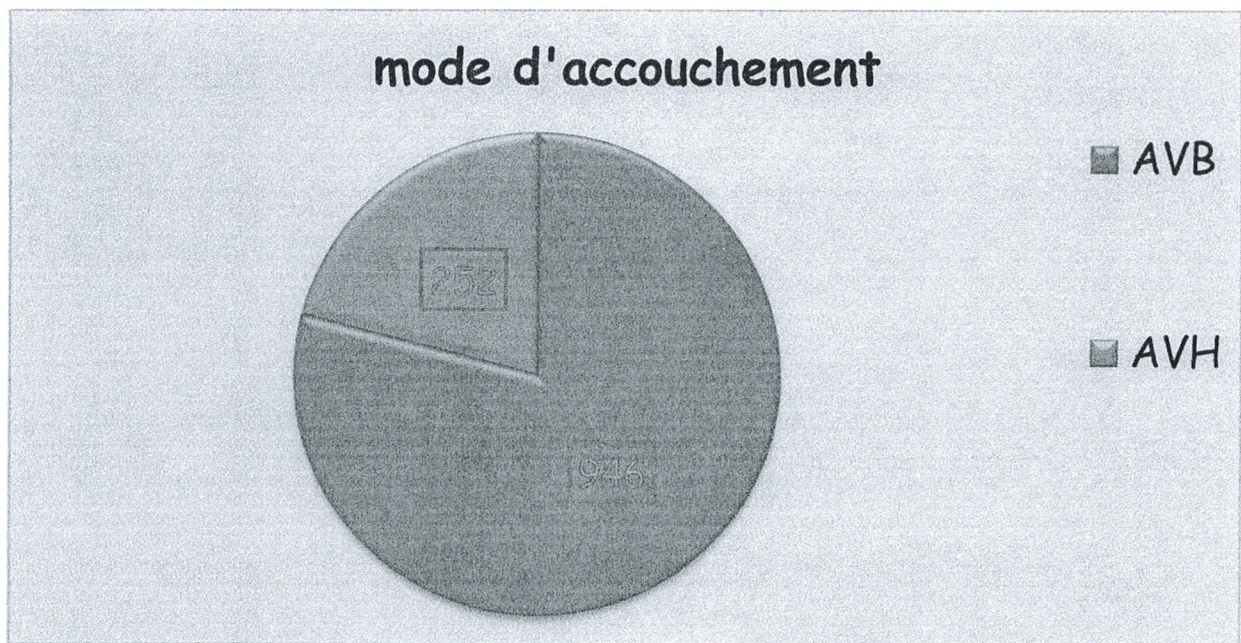
La grande majorité des gestantes avait accouché par voie basse, soit 78.33%(avec 50 cas de forceps) contre 21% de césarienne indiquée, soit par présentation transverse ou soit pour macrosomie fœtale. Par ailleurs, la voie d'accouchement n'était pas signalée dans 0.16 % des cas. Tableau IX : mode d'accouchement

Mode d'accouchement	Nombre de cas	Fréquence(%)
AVB	946	78.83%
AVH	252	21%

NB : *dans l'AVB il avait 50 cas de forceps

*2 patientes ont sorti contre avis médical

mode d'accouchement



3-la prise en charge :

A. Hospitalisation :

-L'hospitalisation a été systématique pour toutes nos patientes pour assurer un repos au lit et contrôler les paramètres cliniques et obstétricaux. On a procédé au :

- surveillance materno-foetale étroite clinique :
température, aspect du liquide amniotique, les contractions utérines, et les BCF.

- Et une surveillance para clinique par échographie, NFS, CRP et ECBU.

B. Antibiothérapie :

84% des parturientes ont en bénéficié, l'antibiotique utilisé était l'amoxicilline ou l'ampicilline 3g/jour par voie IV à raison de 1g toute les 8heurs.

C. Tocolyse : En présence de contractions utérines, un

traitement tocolytique par inhibiteurs calciques était instauré, ceci en dehors de toute contre-indication materno-fœtale apparente.

Ainsi, 9 parturientes, soit 0.75%, n'ont pas bénéficié, 4 entre elles avaient un âge gestationnel inférieur à 34 SA. Les autres patientes avaient un âge gestationnel compris entre 34 et 36 SA. La durée de tocolyse était inférieure à 48h pour toutes les patientes.

D. Corticothérapie :

Un traitement par les corticoïdes sous forme de Bétaméthasone à la dose de 12 mg, répétés dans les 24 heures, a été institué dans le cas d'éminence de l'accouchement et avec un âge gestationnel inférieur à 34SA chez 17 patientes soit 1.45%.

E. Bilan biologique :

Ø Bilan sanguin :

- La numération formule sanguine a été réalisée chez toutes nos patientes soit 100% de la population d'étude.
- La CRP a été réalisée chez 67 patientes seulement soit 5.58%.

Ø Prélèvements bactériologiques :

- Le prélèvement bactériologique vaginal a été effectué chez 14 parturientes soit 1.16%.
- L'examen cytobactériologique des urines a été réalisé chez 16 patientes soit 1.33%.

F. Echographie :

Toutes nos patientes ont bénéficié d'une échographie soit 100%. Cet examen a permis de renforcer le diagnostic de la RPM en quantifiant l'abondance du liquide amniotique.

5-pronostique maternel :

A. Mortalité maternelle :

Dans notre série, aucun décès lié directement à la RPM n'a été signalé.

B.Morbidity maternelle :

Ø Chorioamniotite :

Les critères retenus pour le diagnostic de chorioamniotite étaient purement cliniques :

* l'association d'une fièvre maternelle supérieure à 37,8 °C et au moins deux des signes suivants:

- sensibilité utérine,
- écoulement de liquide amniotique fétide,
- tachycardie maternelle supérieure à 100 battements par minute,
- tachycardie fœtale supérieure à 160 battements par minute. Avec une confrontation à un bilan infectieux positif (une CRP augmentée et une hyperleucocytose).

*Ainsi nous avons relevé 5 cas d'infection amniotique, soit une fréquence de 0.41%.

Ø Suites de couches pathologiques :

Dans notre série, Nous avons noté 6 cas de rétention placentaire (0,5 %) et 1 seul cas d'hémorragie de la délivrance.

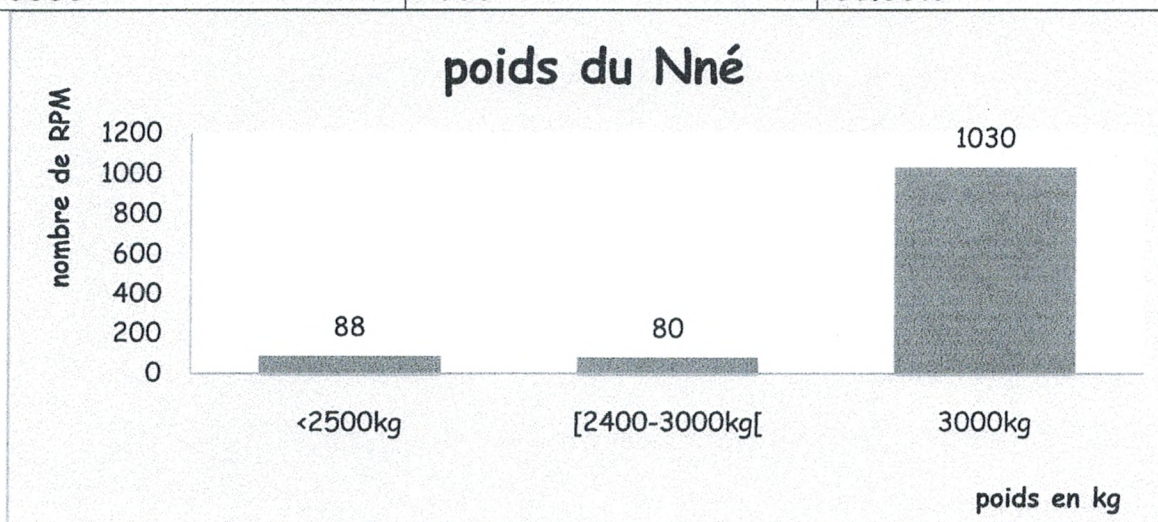
4- Pronostic fœtal :

A. Caractères généraux du nouveau-né :

*Poids fœtal :

Sur 1198 nouveau-nés, 88 avaient un poids de naissance inférieur à 2500 g (7.33%). Les nouveau-nés de poids normal ont représenté 85,83 % contre 13.99% de faible poids de naissance. Tableau X : poids du Nné

Poids (kg)	Nombre de cas	Fréquence(%)
<2500	88	7.33%
[2500-3000[	80	6.66%
3000	1030	85.83%

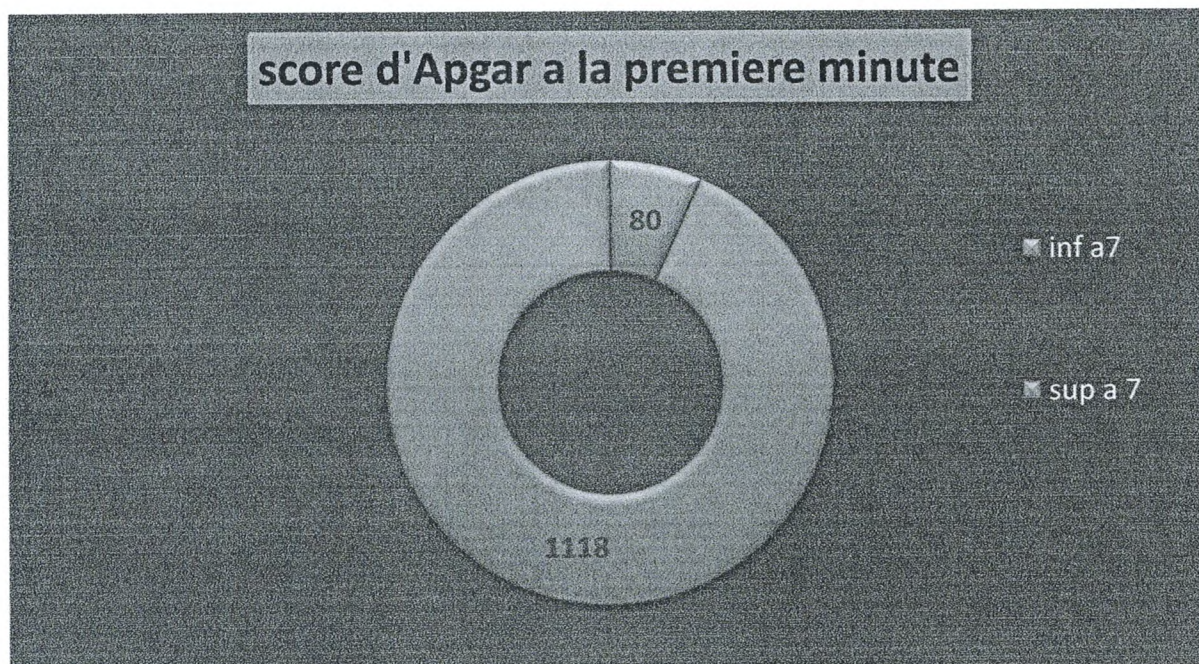


*Score d'Apgar :

Critère important que nous avons étudié à la première minute de la naissance de façon systématique pour évaluer la vitalité néonatale. La grande majorité de nouveau-nés avait un bon APGAR à la naissance 1118, soit 93.16%.

Tableau XI : score d'Apgar à la première minute

APGAR	Nombre de cas	Fréquence(%)
<7	80	6.66%
7	1118	93.16%



B. Mortalité périnatale :

Nous avons relevé dans notre série 7 cas de décès, soit 0.58% :

- 4 cas de prématurité.
- 2 cas de MFIU de cause non précisée.
- 1 cas de fausse couche.

Tableau XII : mortalité

mortalité	Nombre de cas	Fréquence(%)
vivant	1191	99.25%
mort	7	0.58%



C. Morbidité néonatale :

* Transfert en réanimation :

Parmi les 1191 naissances vivantes, 25 nouveau-nés ont été transférés en réanimation, soit 2%. Le motif du transfert était lié soit à la prématurité soit à la détresse respiratoire.

*L'infection néonatale :

Le taux global d'infection néonatale dans notre série était de 2,08%, mais cette fréquence reste sous-estimée, car malgré la demande systématique de la CRP chez le nouveau-né en cas de RPM, beaucoup de femmes ont été perdues de vue.

*Autres :

-Un cas de luxation congénitale de la hanche a été noté, cette déformation est survenue dans un contexte d'oligoamnios.

-un cas de malformation squelettique.

V. Discussion :

La rupture prématurée des membranes est une complication de la grossesse très largement décrite dans la littérature. La multitude des publications sur le sujet nous a obligés à faire des choix.

Dans un premier temps, nous allons aborder ces choix et parler des nombreuses limites que comporte notre étude. Puis, dans un second temps, nous décrirons et analyserons les résultats.

les limites de notre étude :

Les limites relatives à la définition de la RPM:

Dans notre étude, nous avons été confrontés au problème de la définition de la RPM qui varie selon les auteurs.

Les anglo-saxons différencient la RPM avant terme (avant 37 SA). Et la rupture à terme avant travail (après 37 SA), alors qu'en France, on définit la RPM par rapport au début du travail, quelque soit l'âge de la grossesse.

Dans notre étude, nous avons utilisé la définition française de la RPM .

Les limites méthodologiques:

Le caractère rétrospectif constitue un biais de recrutement et de sélection évident.

Des cas de RPM très précoces ayant pu bénéficier d'un suivi ambulatoire exclusif ont pu ne pas être incluses.

Des cas de RPM très précoces avec un avortement spontané

avant 24 SA ont pu être suivis dans les maternités périphériques donc n'ont pas été incluses dans l'étude.

Dans notre étude, nous avons été confrontés à un fort taux de données manquantes notamment celles portant sur la surveillance biologique des mères et les données foetopathologiques.

Nous pouvons l'expliquer du fait du caractère rétrospectif de notre étude et de la problématique du dossier papier (pertes de résultats) ainsi qu'au mauvais remplissage des dossiers.

- ✓ Une autre limite repose sur le fait que le suivi des enfants s'arrête à la sortie du service de néonatalogie qui a lieu parfois avant la 36^{ème} SA.

Nous avons également été confrontés au problème de transmission des informations entre les équipes d'obstétrique et de pédiatrie avec des incohérences concernant les antécédents de la mère ou les modalités de naissance de l'enfant entre le dossier obstétrical et le dossier pédiatrique.

L'analyse des résultats de l'étude :

Nous allons maintenant aborder l'analyse de nos résultats. Dans un premier temps nous verrons la fréquence relative à la rupture, nous aborderons ensuite les caractéristique de la population en fin la pris en charge.

Fréquence des RPM :

La RPM concerne de 1 à 18 % des grossesses, mais des fréquences plus élevées ont été rapportées : jusqu'à 31 % des accouchements .

Fréquence des RPM varie sensiblement en fonction du délai entre la rupture et le début du travail : de 31 %, si aucun délai n'est pris en compte, à 6 % pour un délai supérieur ou égal à 12 heures.

Au cours de la période étalée entre:

le 1^{er} juin 2011 et le 31 mai 2012, nous avons colligé: 1200 patientes présentant une RPM sur un total de 11900 accouchements soit une fréquence de 10%.

caractéristiques générale :

Les recherches antérieures ont notées que la parité et l'âge semblent nettement en cause. Les études antérieures ont trouvées près de 50 % de rupture prématurée des membranes chez les femmes de plus de 35 ans.

La rupture prématurée des membranes est également plus fréquente chez la multipare que chez la primipare .

Par contre, dans notre étude, nous trouvons 41,66% des cas de rupture prématurée des membranes chez les femmes de plus de 35 ans contre 57,5% des cas de rupture prématurée des membranes chez les femmes dont l'âge est moins de 34 ans. Quant à la parité, nous remarquons que les grandes multipares avec 3,34% représentent un taux faible par rapport aux primipares avec 62,16 % .

Nos résultats sont en contradiction avec ceux de la théorie . Cette contradiction pourrait s'expliquer par l'approche méthodique du fait que ont a utilisé un petit échantillonnage avec une recherche qui a durée une seule année.

D'autre études ont trouvé ,que la rupture prématurée des membranes est plus fréquente aux alentours du terme, puisque dans 80 % des cas, l'enfant pèse plus de 2500 Gr à la naissance contre 20 % d'enfants de faible poids.

De même, dans notre travail, la plupart des cas de RPM surviennent vers la 37^{ème} semaine et plus, soit 90 % contre 3,66% des cas = 34 semaines, 6% des cas entre 34^{ème} et 37^{ème} semaine.

Aussi, pour le poids, nous trouvons 92,49% d'enfants avec un poids = 2500 Gr contre 7,33% d'enfants avec un poids moins de 2500 Gr .

Element d'appréciation de l'étude :

Dans notre série, nous avons noté que le pronostic néonatal était meilleur lorsque le travail est déclenché

1/La mortalité :

-Nb : La mortalité anténatale prend en compte les foetus dont l'évolution spontanée de la grossesse conduit à une MFIU et les fausses couches.

-Ainsi la mortalité globale est de 0.58% (57% d'enfants mort-nés et 58.5de MFIU

- Il semble qu'à âge gestationnel égal, la RPM n'a pas d'influence sur la mortalité. Dans la littérature, la survie de l'enfant est directement corrélée à l'âge gestationnel au

moment de la naissance.

En effet, le risque de décès diminue de 4 à 10 % pour un gain d'une semaine d'âge gestationnel de naissance entre 24 et 32 SA.

- Les études prospectives ont montré que l'âge gestationnel reste le facteur déterminant de la mortalité et de la morbidité néonatale.

- En raison du faible taux de RPM avant terme dans notre série, la mortalité périnatale est relativement faible : 0.58%.

2/Morbidité néo-natale :

- Outre la très grande prématurité, et le risque de décès, les conséquences d'une RPM précoce et prolongée sont essentiellement le retentissement pulmonaire (hypoplasie pulmonaires), les lésions cérébrales et l'infection néonatale.

* Prématurité :

C'est la complication majeure de la RPM avant terme, elle expose le nouveau-né à des problèmes multiples : le syndrome de détresse respiratoire par immaturité pulmonaire, mais aussi les hémorragies intra ventriculaires, les infections néonatales et les entérocolites ulcéronécrosantes. Dans notre série, nous avons relevé 44 prématurés dont 22 avec détresses respiratoires.

* Infection néonatale :

- C'est une préoccupation majeure des pédiatres en cas de RPM, elle est fréquente, et représente un risque redoutable à l'origine d'une mortalité et d'une morbidité importante, sa

fréquence est estimée entre 3,9 et 24%.

-Les risques infectieux augmentent de manière importante avec la durée d'ouverture de l'œuf, notamment au-delà de 24 heures et surtout en cas de répétition des touchers vaginaux.

-Le taux global d'infection néonatale dans notre série était de 2,08%, mais cette fréquence reste sous-estimée, car malgré la demande systématique de la CRP chez le nouveau-né en cas de RPM, beaucoup de femmes ont été perdues de vue.

-En comparant notre fréquence avec celles de la littérature, il apparaît que notre taux reste comparable à certaines valeurs nationales et internationales.

Pour conclure

Cette étude rétrospective consacrée à la Rupture Prématurée des Membranes au EHS mère enfant de la wilaya de TLEMCEM avec pour objectifs de déterminer la fréquence de la rupture prématurée des membranes et de déterminer la prise en charge des cas de rupture prématurée des membranes, a abouti à des conclusions suivantes :

- Le profil de la gestante qui présente une rupture prématurée des membranes est celui d'une primipare jeune âgée de 20 - 30 ans, soit de 53%, porteuse d'une grossesse à terme dans les (90%) des cas avec fœtus en présentation céphalique dans (96,33%).

- La voie basse a été le mode d'accouchement prédominant dans (78 ,83%)des cas et la césarienne garde des indications

obstétricales (présentation transversale ; la macrosomie fœtale ;virage du liquide et un délai sup a 24h) avec un taux de [21%].

- Le temps de latence entre la rupture et l'accouchement a été de moins 12 heures dans la majorité des cas (68 %).
- La majorité des nouveaux - nés sont nés avec un bon APGAR(93,16%) .

RRR

V. Conclusion :

Le pronostic maternel et fœtal, dans la RPM à terme, s'est considérablement amélioré. Cependant, il persiste pour l'enfant une augmentation du risque infectieux, proche de 1 à 2%. Trois facteurs sont en cause : le toucher vaginal, le portage maternel de SGB, la durée de la phase de latence supérieure à 36-48 heures.

Pour diminuer ce risque, il n'est pas possible actuellement de définir une conduite à tenir standard, mais un certain nombre de mesures peuvent être préconisées.

Le nombre de touchers vaginaux doit être diminué ; Le toucher vaginal est à éviter chez les patientes qui ne sont pas en travail, chez qui l'induction immédiate n'est pas programmée. Le travail peut être induit dès l'arrivée. Cependant, en l'absence de signes d'infection ou de danger fœtal, un délai d'observation sous surveillance étroite de 12 à 24 heures (voire même jusqu'à 72 heures) peut être accepté pour attendre le début spontané du travail ; la température maternelle et le rythme cardiaque fœtal doivent être régulièrement surveillés.


Chez les mères colonisées par le SGB, une antibiothérapie est indiquée dès l'admission et le déclenchement immédiat est recommandé.

Lorsque la culture est négative ou non faite, une antibiothérapie pourrait également être proposée si l'accouchement ne paraît pas imminent.

Enfin, l'apparition de signes infectieux doit faire débiter

sans attendre une antibiothérapie après réalisation de
prélèvements bactériologiques, et faire considérer l'enfant à
la naissance comme à risque infectieux

RRM



Recommandations

Nos recommandations concernent les autorités gouvernementales, le personnel médical et les gestantes pour une meilleure prise en charge et une politique de prévention de la rupture prématurée des membranes. Ainsi pour :

Le gouvernement, nous recommandons que le ministère de la santé mette en œuvre des stratégies et des programmes efficaces d'éducation sanitaire et de promotion des soins préventifs et curatifs des infections génitales.

Le personnel médical,

nous exhortons le Médecin et l'Infirmier à comprendre l'importance de l'examen clinique, des éléments de surveillance médicale de la femme enceinte, des gestes médicaux essentiels de la consultation prénatale, des examens complémentaires à demander et des thérapeutiques chez la femme enceinte, de la prévention des infections vaginales qui fragilisent les membranes et leur rupture. Nous les exhortons en plus à respecter le délai maximal de 24 heures pour obtenir l'accouchement en cas de RPM afin d'améliorer le pronostic néonatal.

La gestante, nous recommandons que toute femme enceinte puisse se présenter à la consultation prénatale au moins trois fois durant sa grossesse afin d'atteindre la plus grande efficacité de dépistage des complications précoces et tardives de la grossesse ; qu'elle se soucie de faire les soins intimes normaux visant à réduire les infections vaginales, et enfin qu'elle évite les mauvaises habitudes d'usage

systematique des antiseptiques vaginales, qui favorisent la survenue de la vaginose bacterienne laquelle favorise la RPM.

RPM



Remerciement

RRR

Au terme de Sept années d'études au sein du Département de Médecine, achevées par la réalisation de ce mémoire de fin d'études, nous tenons à remercier toutes les personnes qui, par leur concours scientifique ou plus simplement par leurs encouragements, ont contribué à son bon déroulement.

La première personne que nous tenons à remercier est notre encadreuse Pr Ouali Mohammed :professeur au niveau du service de gynéco-obstétrique de l'établissement hospitalier spécialisé mère et enfant de Tlemcen, pour l'orientation, la confiance, la patience qui ont constitué un apport considérable sans lequel ce travail n'aurait pas pu être mené au bon port. Qu'il trouve dans ce travail un hommage vivant à sa haute personnalité.

Professeur Riad BENHABIB, Chef de service, Chargé du module de la gynécologie –obstétrique qui nous a toujours encouragés le long de notre formation.

Tout le personnel du service de gynéco-obstétrique de l'établissement hospitalier spécialisé mère et enfant de Tlemcen : professeurs, maitres assistants, assistants et résidents qui nous ont transmis leur savoir faire et nous ont appris l'amour du métier.

Ces remerciements vont aussi au corps professoral et administratif de la Faculté de médecine, pour la richesse et la qualité de leur enseignement et qui déploient de grands efforts pour assurer à leurs étudiants une formation actualisée.

Nos chères collègues et camarades de la promotion 2006/2007 et qui nous ont beaucoup aidé et soutenue, ainsi que tous ceux qu'ont a eu l'honneur de connaitre et de travailler avec eux durant nos trois mois de stage.

Ces remerciements ne seraient pas complets sans une pensée pour nos très chers parents a qui nous devons

notre réussite, leur soutien et leur compréhension étaient pour nous un solide appui durant nos années d'étude.

Merci

BIBLIOGRAPHIE :

1-Rupture prématurée des membranes en dehors du travail : conduite à tenir/P. Gillard , L. Sentilhes , P. Descamps

2-RUPTURE PRÉMATURÉE DES MEMBRANES (1999)

Promoteur : CNGOF Comité d'organisation : B. Carbonne (CNGOF), F. Goffinet (méthodologiste, INSERM U149), Nisand, D. Subtil

3-Antibiothérapie anténatale et perpartum en cas de rupture prématurée des membranes F. Goffinet Maternité Port-Royal, 123 Bd de Port-Royal, 75014 Paris.
ECOLE DE SAGES-FEMMES DE GRENOBLE

4-Les ruptures prématurées des membranes vues à la Maternité de Befelatanana, Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo en 1998 Andriamady RCL 1, Rasamoelisoa JM1, Ravaonarivo H 1, Ranjalahy RJ 2

5- La rupture prématurée des membranes: étude rétrospective; cas de l'hôpital général de référence de Kinshasa par Charles LEOLA N'TESSE

6- Sosthène Adisso - Recherche en Santé de la Reproduction

Facteurs de risque de la rupture prématurée des membranes à la Maternité nationale de référence à Cotonou

7- RUPTURE PRÉMATURÉE DES MEMBRANES : conséquences fœtales et néonatales DU de Périmatologie Dakar 14-18 Mai 2012

8- RUPTURE PRÉMATURÉE DES MEMBRANES(Étude rétrospective à propos de 675 cas)

THESE PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 11/03/2010 PAR
LAADIOUI MERIEM Née le 18 Juillet 1983 à Goulmim

9- Physiologie du liquide amniotique

10- Antibiothérapie et rupture prématurée des membranes préterme

RRM