

UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2014

Thèse N° 139/014

MACROSOMIE FŒTALE (à propos de 200 cas)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 29/12/2014

PAR

Mme. Zineb HABBADI

Née le 25/01/1988 à MEKNES

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

MACROSOMIE FŒTALE- GROSSESSE- ACCOUCHEMENT- COMPLICATIONS MATERNO-
FŒTALES

JURY

Mme. KHARBACH AICHA PRESIDENT et RAPPORTEUR

Professeur de gynécologie-obstétrique

M. BANANI ABDELAZIZ }

Professeur de gynécologie-obstétrique

Mme. BOUCHIKHI CHEHRAZAD..... }

Professeur de gynécologie-obstétrique

M. LABIB SMAIL }

Professeur de réanimation- anesthésie

JUGES

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I MATERIELS ET METHODES.....	3
I- FICHE D'EXPLOITATION :.....	4
A- Caractéristiques maternelles :.....	4
B- Caractéristiques fœtales :.....	5
II- RAPPELS :	5
A- Corrélation :.....	5
B- Obésité :.....	6
CHAPITRE II RESULTATS.....	7
I- EPIDEMIOLOGIE :.....	8
A- FREQUENCE	8
B- AGE MATERNEL :.....	9
C- ANTECEDENTS MATERNELS :.....	9
1- Antécédents maternels médicaux :.....	9
2- Antécédents maternels de mode d'accouchement :.....	10
D- PARITE :.....	10
E- POIDS MATERNEL :.....	11
F- TAILLE MATERNELLE :.....	12
G- INDICE DE MASSE CORPORELLE :.....	13
H- FACTEURS METABOLIQUES :.....	13
1- Diabète :.....	13
2- Obésité :.....	13
II- ETUDE CLINIQUE :.....	14
A- HAUTEUR UTERINE :.....	14
B- PATHOLOGIE GRAVIDIQUE :.....	14
C- NATURE DES PRESENTATIONS :.....	15
D- EVOLUTION DU TRAVAIL :.....	15
III- MODALITES D'ACCOUCHEMENT :.....	16

A-	ACCOUCHEMENT PAR VOIE BASSE :	16
B-	ACCOUCHEMENT PAR CESARIENNE :	17
C-	SEXE DES NOUVEAU-NES :	18
IV-	MORBIDITE ET MORTALITE NEONATALE.....	18
A-	SCORE D'APGAR A LA NAISSANCE :	18
B-	MORBIDITE NEONATALE :	19
C-	MORTALITE NEONATALE :	19
V-	MORBIDITE ET MORTALITE MATERNELLE.....	19
A-	MORBIDITE MATERNELLE :	19
B-	MORTALITE MATERNELLE :	19
VI-	CORRELATION ENTRE LES PARAMETRES MATERNELS ET LE POIDS FOETAL :.....	20
A-	CORRELATION ENTRE L'AGE MATERNEL ET LE POIDS FŒTAL :	20
B-	CORRELATION ENTRE LE POIDS MATERNEL ET LE POIDS FOETAL :.....	20
C-	CORRELATION ENTRE LA TAILLE MATERNELLE ET LE POIDS FOETAL :.....	21
D-	CORRELATION ENTRE LA PARITE ET LE POIDS FOETAL :.....	22
E-	CORRELATION ENTRE LA HAUTEUR UTERINE ET LE POIDS FŒTAL :.....	22
	CHAPITRE III DISCUSSION.....	23
I-	EPIDEMIOLOGIE :	24
A-	FREQUENCE	24
B-	AGE MATERNEL :	24
C-	PARITE :	25
D-	POIDS MATERNEL :	25
E-	TAILLE MATERNELLE :	26
F-	CORRELATION ENTRE LES PARAMETRES MATERNELS ET LE POIDS FOETAL :.....	26
1-	Corrélation entre l'âge maternel et le poids fœtal :.....	26
2-	Corrélation entre la parité et le poids fœtal :.....	26
3-	Corrélation entre le poids maternel et le poids fœtal :.....	26
4-	Corrélation entre la taille maternelle et le poids fœtal :.....	27
G-	ANTECEDENTS MATERNELS :	27
H-	FACTEURS METABOLIQUES :	27
1-	Diabète	27

2-	obésité :	29
II-	ETUDE CLINIQUE :	29
A-	CORRELATION ENTRE HAUTEUR UTERINE ET POIDS FOETAL :	29
B-	PATHOLOGIE GRAVIDIQUE :	29
III-	MODALITES D'ACCOUCHEMENT :	30
A-	ACCOUCHEMENT PAR VOIE BASSE :	30
B-	ACCOUCHEMENT PAR CESARIENNE	31
IV-	MORBIDITE ET MORTALITE NEONATALE.....	31
A-	MORBIDITE NEONATALE :	31
B-	MORTALITE NEONATALE :	32
V-	MORBIDITE ET MORTALITE MATERNELLE :	32
A-	MORBIDITE MATERNELLE :	32
B-	MORTALITE MATERNELLE :	32
VI-	CONDUITE A TENIR DEVANT UNE SUSPICION DE MACROSOMIE :	33
A-	En fin de grossesse :	37
B-	Lors de l'accouchement :	37
VII-	LA DYSTOCIE DES EPAULES :	38
A-	Définition :	38
B-	Mécanisme :	39
C-	Prévention :	40
1-	AU COURS DE LA GROSSESSE :	40
2-	AU COURS DU TRAVAIL :	40
3-	APRES L'ACCOUCHEMENT :	44
	CONCLUSION	45
	RESUMES	47
	BIBLIOGRAPHIE	51

TABLE DE TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition des patientes selon le poids fœtal	8
Tableau 2 : Répartition des parturientes selon l'âge	9
Tableau 3 : Répartition des patientes selon les antécédents médicaux	9
Tableau 4 : Répartition des patientes selon ATCD de mode d'accouchement.....	10
Tableau 5 : Répartition des mères selon la parité.....	10
Tableau 6 : Répartition des parturientes selon leur poids.....	11
Tableau 7 : Répartition des parturientes selon la taille.....	12
Tableau 8 : Répartition des parturientes selon l'IMC.....	13
Tableau 9 : Répartition des parturientes selon la hauteur utérine.....	14
Tableau 10 : Pathologie gravidique associée.....	14
Tableau 11 : Répartition des différentes présentations.....	15
Tableau 12 : Répartition des différentes anomalies au cours du travail.....	15
Tableau 13 : Modalités d'accouchement par voie basse.....	16
Tableau 14 : Répartition des différentes causes de la césarienne.....	17
Tableau 15 : Répartition selon le score d'Apgar.....	18
Tableau 16 : Répartition selon la morbidité néonatale.....	19
Tableau 17 : Variation du poids fœtal selon l'âge maternel.....	20
Tableau 18 : Variation du poids fœtal selon le poids maternel.....	20
Tableau 19 : Variation du poids fœtal selon la taille maternelle.....	21
Tableau 20 : Variation du poids fœtal selon la parité.....	22
Tableau 21 : Variation du poids fœtal selon la hauteur utérine.....	22
Tableau 22 : Fréquence de la multiparité selon les auteurs.....	25
Tableau 23 : Fréquence des modalités d'accouchement par voie basse selon les auteurs. ...	30
Tableau 24 : Fréquence de la césarienne selon les auteurs.....	31
Tableau 25 : Fréquence de la morbidité néonatale selon les auteurs.....	32

TABLE DE FIGURES

Figure 1 : Mesure de la hauteur utérine(63).....	33
Figure 2 : Courbe d'Audipog(42).....	34
Figure 3 : Courbe d'Audipog(42) (suite).....	35
Figure 4: Image échographique du BIP5(63)	36
Figure 5:Image échographique de la longueur fémorale(63).....	36
Figure 6:Image échographique du DAT(63).	37
Figure 7: Dystocie des épaules(64).	39
Figure 8: Manœuvre de Mac Roberts(64).....	41
Figure 9: Manoeuvre de Wood(64).....	42
Figure 10: Manœuvre de Jacquemier(64).	43
Figure 11: Manœuvre de Couder(64).....	44

TABLE DE GRAPHIQUES

Graphique 1 : Sexe des nouveau-nés.....	18
---	----

ABREVIATIONS

- ATCD : Antécédent
- BCF : Bruit du cœur fœtal
- BIP : Bipariétal
- BSS : Bosse séro-sanguine
- DAT : Diamètre abdominal transverse.
- DEDC : Défaut d'engagement à dilatation complète
- DFP : Disproportion fœto-pelvienne
- DDE : Dystocie des épaules.
- HTA : Hypertension artérielle.
- HU : Hauteur utérine.
- IMC : Indice de masse corporelle.
- LA : Liquide amniotique
- LF : Longueur du fémur.
- NP : Non précisé.
- P : Poids.
- PA : Périmètre abdominal.
- PDE : Poche des eaux.
- PFE : Poids fœtal estimé.
- RPM : Rupture prématurée des membranes.
- SFA : Souffrance fœtale aigue.
- T : Taille.
- UDC : Utérus doublement cicatriciel.

INTRODUCTION

La macrosomie est habituellement définie par un poids de naissance supérieur à 4000 grammes, ou supérieur au 90ème percentile des courbes de référence pour une population donnée (J.Lepercq (1)). Elle place le gynécologue-obstétricien devant deux difficultés : la recherche de l'étiologie et la conduite à tenir lors de l'accouchement, en raison de l'éventuelle survenue d'une dystocie par excès de volume fœtal.

La naissance de gros bébés a toujours suscité un grand intérêt car parfois à l'origine de drames, de plus, les facteurs qui peuvent être impliqués dans la survenue d'une macrosomie sont nombreux, souvent intriqués, et leur influence relative est mal connue.

Globalement la macrosomie fœtale a été moins étudiée que l'hypotrophie.

Le but de notre travail est d'étudier :

- ✚ Le profil clinique des mères ayant accouché un gros bébé tout en précisant Les caractères propres de l'évolution de ces grossesses et les modalités d'accouchement.

- ✚ Les éléments de prévention et la conduite à tenir devant un macrosome.

CHAPITRE I
MATERIELS ET METHODES

C'est une étude rétrospective, portant sur 200 cas d'accouchements de macrosomes (confirmés après la naissance par un poids supérieur ou égal à 4000 g), colligés à la maternité Souissi de CHU Avicenne, au titre de l'année 2014 durant une période de 5mois allant du 1^{er} janvier 2014 au 31 mai 2014 sur un total de 5641 accouchements.

Le travail est réalisé à partir des données inscrites sur les dossiers classés dans les archives de la maternité.

I- FICHE D'EXPLOITATION :

La fiche d'exploitation des dossiers a comporté les renseignements suivants :

A- Caractéristiques maternelles :

- ✓ Nom et prénom
- ✓ Age
- ✓ antécédents :
 - Médicaux : diabète ; HTA ; syphilis ; tuberculose...
 - Chirurgicaux
 - Gynécologiques
 - Obstétricaux : nombre de grossesse ; nombre d'accouchement ; ATCD mode d'accouchement.
- ✓ Poids ;(obésité)
- ✓ Taille
- ✓ Tension artérielle
- ✓ Hauteur utérine
- ✓ BCF
- ✓ PDE
- ✓ Couleur du LA à la rupture

- ✓ Présentation
- ✓ Hauteur de la présentation
- ✓ Bassin
- ✓ Evolution du travail
- ✓ Modalités d'accouchement :
 - Par voie basse (spontanée ; ventouse ; forceps)
 - Par césarienne (indications).
- ✓ Délivrance.
- ✓ Morbidité et mortalité maternelle.

B- Caractéristiques fœtales :

- Etat à la naissance.
- Apgar à 1 mn ; 5mn ; 10mn
- Poids fœtal.
- Sexe du fœtus.
- Morbidité et mortalité fœtale.

II- RAPPELS :

A- Corrélation :

C'est la liaison entre 2 variables aléatoires X et Y, autrement dit, il s'agit de préciser si les variations de X entraînent une variation de Y et vis versa, grâce à un coefficient R dit de corrélation qui est un paramètre permettant de tester la dépendance ou l'indépendance de deux variables considérées.

Si le coefficient de corrélation va en augmentant de 0 jusqu'à 1, par exemple 0,5, on parle de corrélation positive et significative entre les deux variables.

La même chose quand R est compris entre 0 et -1, si la valeur de R diminue pour se rapprocher de -1, on parle de corrélation négative et significative.

Par contre, si la valeur de R est comprise entre -0,1 et +0,1, on parle alors de valeur faiblement positive ou négative et non significative.

Le coefficient de corrélation (R) prend pour formule :

$$R^2 = \frac{[\sum (X_i - \bar{X}) (Y_i - \bar{Y})]^2}{[\sum (X_i - \bar{X})^2] [\sum (Y_i - \bar{Y})^2]}$$

B- Obésité :

Ont été considérées obèses les femmes dont le poids dépassait de 15% le poids idéal calculé par la formule de Lorentz :

$$P = T - 100 - (T - 150) / 2$$

En considérant 12Kg comme prise de poids limite au cours de la grossesse, on a donc :

$$\text{Poids idéal gestationnel} = \text{Poids idéal} + 15\% + 12 \text{ Kg.}$$

CHAPITRE II

RESULTATS

I- EPIDEMIOLOGIE :

A- FREQUENCE

Dans notre étude, la fréquence des nouveau-nés dont le poids de naissance est supérieur ou égal à 4000 grammes est chiffrée à 3,54%.

Le poids de naissance a varié entre 4000 et 5300g.

La majorité des nouveau-nés ont un poids de naissance compris entre 4000et 4400g soit 72,5% des cas.

<i>Poids de naissance (gramme)</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
4000-4400	145	72,5
4400-4800	43	21,5
4800-5200	9	4,5
>5200	3	1,5
TOTAL	200	100

Tableau 1 : Répartition des patientes selon le poids fœtal

B- AGE MATERNEL :

L'âge maternel a varié entre 19 et 48 ans.

<i>Age maternel (ans)</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
19-25	46	23
26-35	81	40,5
36-45	54	27
>45	3	1,5
NP	16	8
TOTAL	200	100

Tableau 2 : Répartition des parturientes selon l'âge

C- ANTECEDENTS MATERNELS :

1- Antécédents maternels médicaux :

Dix neuf parturientes ont eu des antécédents médicaux dont le plus fréquent est le diabète.

<i>Pathologie médicale</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
Diabète	12	63,15
Asthme	2	10,5
Cardiopathie	1	5,27
Goitre	1	5,27
Syphilis	1	5,27
HTA CHRONIQUE	1	5,27
ANEMIE	1	5,27
Total	19	100

Tableau 3 : Répartition des patientes selon les antécédents médicaux

2-Antécédents maternels de mode d'accouchement :

La macrosomie et la césarienne sont les plus répandues parmi les antécédents obstétricaux.

<i>Antécédent de mode d'accouchement</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
Macrosomie	29	58
Césarienne	21	42
TOTAL	50	100

Tableau 4 : Répartition des patientes selon ATCD de mode d'accouchement.

D-PARITE :

La parité était comprise entre 1 et 7

Le maximum de fréquence était observé chez les multipares, 83 cas, soit 41,7%.

<i>Parité</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
Primipare	50	25
Secondipare	59	29,5
Multipare (3 ; 4 ; 5)	83	41,5
Grande multipare (>5)	7	3,5
NP	1	0,5
TOTAL	200	100,00

Tableau 5 : Répartition des mères selon la parité.

E- POIDS MATERNEL :

Le poids maternel a varié entre 54 et 110Kg.

Le poids maternel moyen était de 79,37Kg.

Les mères ayant un poids supérieur à 70Kg représentaient 58%.

<i>Poids maternel (Kg)</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
< 60	4	2
60-70	41	20,5
71-80	54	27
81-90	33	16,5
91-100	19	9,5
>100	10	5
NP	39	19,5
TOTAL	200	100

Tableau 6 : Répartition des parturientes selon leur poids.

F- TAILLE MATERNELLE :

La taille maternelle a variée entre 1,45 et 1,80m.

La taille maternelle moyenne était de 1,61 m.

Le maximum de fréquence est situé entre 1,61 et 1,65m, soit 25%.

<i>Taille maternelle (m)</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
1,33-1,45	1	0,5
1,46-1,50	6	3
1,51-1,55	19	9,5
1,56-1,60	48	24
1,61-1,65	50	25
1,66-1,70	28	14
>1,70	9	4,5
Non précisé	39	19,5
TOTAL	200	100,00

Tableau 7 : Répartition des parturientes selon la taille.

G- INDICE DE MASSE CORPORELLE :

Les femmes ayant gardé un poids normal sont au nombre de 14, soit 7% des cas.

Les femmes en surpoids représentaient 29,5% des cas, soit un total de 59 femmes.

Les femmes obèses représentaient 44% des cas, soit un total de 88 femmes.

IMC	Nombre	Pourcentage (%)	Profil
IMC < 18,5	0	0	Maigre
18,5 < IMC < 24,9	14	7	Normal
25 < IMC < 29,9	59	29,5	Surpoids
IMC > 30	81	40,5	Obésité
IMC > 40	7	3,5	Obésité massive
NP	39	19,5	NP
TOTAL	200	100	

Tableau 8 : Répartition des parturientes selon l'IMC.

H- FACTEURS METABOLIQUES :

1- Diabète :

Seules 12 mères étaient connues diabétiques, 7 entre elles étaient non insulino-dépendantes et 3 insulino-dépendantes.

2 cas de diabète gestationnel ont été signalés sur nos dossiers.

2- Obésité :

Selon la formule de Lorentz, l'obésité gestationnelle, dans notre étude, était retenue chez 98 parturientes, correspondant à une fréquence de 49%.

En calculant l'IMC, l'obésité était retenue chez 88 patientes soit 44%.

II- ETUDE CLINIQUE :

A- HAUTEUR UTERINE :

La hauteur utérine était comprise entre 28 et 37cm.

Le maximum de fréquence était situé entre 32 et 36 cm.

<i>Hauteur utérine (cm)</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
<30	15	7,5
30-32	60	30
33-34	69	34,5
35-36	51	25,5
>36	5	2,5
TOTAL	200	100

Tableau 9 : Répartition des parturientes selon la hauteur utérine.

B- PATHOLOGIE GRAVIDIQUE :

L'HTA gravidique a présenté la principale pathologie gravidique associée.

<i>Pathologie gravidique</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
HTA gravidique	19	37,26
Diabète	12	23,53
Rupture prématurée des membranes	11	21,57
Dépassement de terme	9	17,64
TOTAL	51	100

Tableau 10 : Pathologie gravidique associée.

C- NATURE DES PRESENTATIONS :

La présentation du sommet était la plus fréquente dans nos dossiers (93,5% des cas).

<i>PRESENTATION</i>	<i>NOMBRE DE CAS</i>	<i>POURCENTAGE(%)</i>
SOMMET	187	93,5
SIEGE	10	5
FRONT	1	0,5
FACE	1	0,5
TRANSVERSE	1	0,5
TOTAL	200	100,00

Tableau 11 : Répartition des différentes présentations.

D- EVOLUTION DU TRAVAIL :

Le défaut d'engagement à dilatation complète représentait l'anomalie du travail la plus fréquente, avec apparition de bosse sérosanguine chez 3 fœtus.

Le déroulement du travail était normal chez 138 parturientes avec l'utilisation des antispasmodiques chez 22 femmes et des utérotoniques chez 2 autres au cours de l'accouchement.

Anomalies du travail	Nombre de cas	Pourcentage(%)
Bosse sérosanguine	3	42,85
Dilatation stationnaire	1	14,29
Retard d'engagement	1	14,29
DEDC	2	28,57
Total	7	100

Tableau 12 : Répartition des différentes anomalies au cours du travail.

III- MODALITES D'ACCOUCHEMENT :

A- ACCOUCHEMENT PAR VOIE BASSE :

L'accouchement par voie basse de nos bébés était noté dans 63,5% des cas, dont 78,7% étaient spontanés(ou éventuellement avec épisiotomie).

<i>Accouchement des voies basses</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
Spontanée	52	40,94
Spontanée +Epiotomie	48	37,8
Ventouse	25	19,68
Forceps de pageot	2	1,58
TOTAL	127	100

Tableau 13 : Modalités d'accouchement par voie basse.

B- ACCOUCHEMENT PAR CESARIENNE :

L'accouchement par césarienne était indiqué dans 36,5% soit pour des causes maternelles, fœtales ou annexielles.

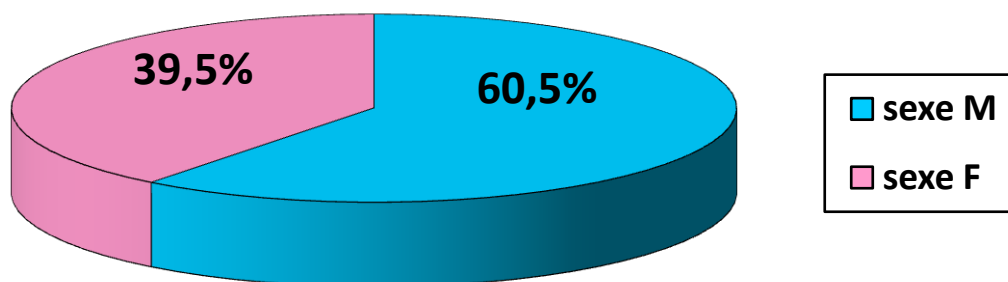
La principale indication de la césarienne était La suspicion de macrosomie surtout chez la primipare (35,6%), suivie par la souffrance fœtale aigue (16,4%).

<i>Indication de la césarienne</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
Suspicion de macrosomie	26	35,61
DEDC	2	2,73
SFA	12	16,43
Dilatation stationnaire	1	1,37
Retard d'engagement	1	1,37
UDC	5	6,5
Gros siège	5	6,5
Pré-éclampsie	5	6,5
Dépassement de terme	1	1,37
DFP	2	2,73
Bassin anormal	10	13,7
Front fixé	1	1,37
Face postérieure	1	1,37
Présentation transverse	1	1,37
TOTAL	73	100

Tableau 14 : Répartition des différentes causes de la césarienne.

C- SEXE DES NOUVEAU-NES :

Le sexe masculin était plus fréquent que le sexe féminin.



Graphique 1 : Sexe des nouveau-nés

IV- MORBIDITE ET MORTALITE NEONATALE

A- SCORE D'APGAR A LA NAISSANCE :

La grande majorité des nouveau-nés avait un score d'Apgar supérieur à 7.

<i>Score d'Apgar à la naissance</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
>7	177	88,5
3-7	15	7,5
<3	8	4
TOTAL	200	100

Tableau 15 : Répartition selon le score d'Apgar.

B- MORBIDITE NEONATALE :

La morbidité néonatale était dominée par les lésions traumatiques 4 cas, dont la plus fréquente était la paralysie du plexus brachial secondaire à la dystocie des épaules.

Puis l'infection vient en second rang par un taux de 37,5 %.

<i>Morbidity néonatale</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage %</i>
Lésions traumatiques	4	50
Infection néonatale	3	37,5
Malformation	1	12,5
TOTAL	8	100

Tableau 16 : Répartition selon la morbidité néonatale.

C- MORTALITE NEONATALE :

Le nombre de la mortalité périnatale était de 3 cas, soit 1,5%, dont :

- 2 morts foetales in utéro.
- 1 décès à la suite d'une souffrance fœtale aigue.

V- MORBIDITE ET MORTALITE MATERNELLE

A- MORBIDITE MATERNELLE :

La morbidité maternelle globale était de 2,5% des cas, avec une prédominance de l'hémorragie de la délivrance : 4 cas.

Un cas de psychose aigue a été noté.

B- MORTALITE MATERNELLE :

Aucun décès maternel n'a été noté dans notre étude.

VI- CORRELATION ENTRE LES PARAMETRES MATERNELS ET LE POIDS FOETAL :

A- CORRELATION ENTRE L'AGE MATERNEL ET LE POIDS FOETAL :

Poids foetal (Kg)	AGE				
	19-25	26-35	36-45	>45	NP
4 - 4,4	41	55	34	3	12
4,4-4,8	4	20	16	-	3
4,8-5,2	1	5	2	-	1
5,2-5,6	-	1	2	-	-
>5600	-	-	-	-	-

Tableau 17 : Variation du poids foetal selon l'âge maternel.

Le coefficient de corrélation entre l'âge maternel et le poids foetal a été estimé à 0,13 qui est une valeur positive et significative.

On conclue que l'âge maternel est un facteur déterminant dans la genèse de la macrosomie.

B- CORRELATION ENTRE LE POIDS MATERNEL ET LE POIDS FOETAL :

Poids foetal (Kg)	Poids maternel						
	<60	61-70	71-80	81-90	91-100	>100	NP
4 - 4,4	9	30	41	22	12	4	27
4,4-4,8	1	4	10	8	5	4	11
4,8-5,2	-	1	1	3	2	2	1
5,2-5,6	-	-	2	-	-	-	-
>5600	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 18 : Variation du poids foetal selon le poids maternel.

Le coefficient de corrélation entre le poids maternel et le poids fœtal a été estimé à **0,29** qui est une valeur positive et significative.

Donc l'obésité maternelle est un facteur déterminant dans la genèse de la macrosomie fœtale.

C- CORRELATION ENTRE LA TAILLE MATERNELLE ET LE POIDS FOETAL :

Poids fœtal (Kg)	Taille maternelle (cm)						
	<1,50	1,50-1,55	1,56-1,60	1,61-1,65	1,66-1,70	>1,70	NP
4 - 4,4	2	18	34	35	22	7	27
4,4-4,8	1	4	10	12	4	1	11
4,8-5,2	-	1	2	2	2	1	1
5,2-5,6	-	-	2	1	-	-	-
>5600	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 19 : Variation du poids fœtal selon la taille maternelle.

Le coefficient de corrélation entre la taille maternelle et le poids fœtal a été estimé à **0,02**. Cette valeur est faiblement positive et non significative.

On déduit que le poids fœtal n'augmente pas systématiquement avec la taille maternelle.

D- CORRELATION ENTRE LA PARITE ET LE POIDS FOETAL :

Poids fœtal (Kg)	Parité			
	Primipare	Secondipare	Multipare (>=3)	NP
4 - 4,4	41	43	60	1
4,4-4,8	3	14	23	-
4,8-5,2	2	2	5	-
5,2-5,6	1	-	2	-
>5600	-	-	-	-

Tableau 20 : Variation du poids fœtal selon la parité.

Le coefficient de corrélation entre la parité et le poids fœtal a été estimé à 0,12. C'est une valeur positive et significative.

Alors le poids fœtal augmente avec la parité maternelle.

E- CORRELATION ENTRE LA HAUTEUR UTERINE ET LE POIDS FOETAL :

Poids fœtal (kg)	Hauteur utérine (cm)					
	<30	30-32	33-34	35-36	37-38	>38
4 - 4,4	63	20	12	22	15	13
4,4 - 4,8	12	7	4	12	4	4
4,8 - 5,2	4	1	1	1	-	2
5,2 - 5,6	1	-	-	-	2	-
>5,6	-	-	-	-	-	-

Tableau 21 : Variation du poids fœtal selon la hauteur utérine

Le coefficient de corrélation entre la hauteur utérine et le poids fœtal a été de l'ordre de 0,18 qui est une valeur positive et significative.

CHAPITRE III

DISCUSSION

I- EPIDEMIOLOGIE :

A- FREQUENCE

L'accouchement du gros enfant est une préoccupation de l'obstétricien comme en témoigne la revue de la littérature :

TOUZET(4), MAGNIN G (5), PANEL P (6), SUNNET(7)

La fréquence de la macrosomie fœtale (3,54 %) est faible dans notre série comparée à celle de la littérature :

- GOLDICH (8) :8%
- STEVENSON (9) :8 à10%
- SOUMANI (10) :11%

Ces variations de fréquence entre notre étude et la littérature pourraient s'expliquer par :

- **Le mode de recrutement** : STEVENSON ne s'est intéressé qu'à des enfants de mère diabétique.

- **La taille de l'échantillon** : les études de GOLDICH et SOUMANI ont porté sur plusieurs maternités .Elles représentent donc mieux la population de macrosomes.

B- AGE MATERNEL :

Notre étude a révélé un âge maternel supérieur à 30 ans dans la plupart des cas, ce qui rejoint les résultats décrits par plusieurs auteurs :

Selon OUARDA (15) par exemple, 46%des mères sont âgées de plus de 30 ans, encore plus, pour MOUNZIL 58,8%(17).

C- PARITE :

La multiparité est classiquement considérée comme facteur étiologique de la macrosomie. La plupart des travaux convergent vers cette nette prédominance des multipares (BISH A(11), MANDALOU(12), WARLIN J F(13) en conformité avec le fait qu'une femme met au monde des enfants de plus en plus gros : C'est la dystocie progressive de la multipare. Ceci s'explique par le fait que le poids fœtal augmente en moyenne de 300 mg d'une parité à l'autre et que le quatrième enfant pèse généralement 4000 g à la naissance.(14)

La prédominance de la multiparité dans notre série rejoint donc les données de la littérature.

Auteurs	Pays	Année	Fréquence (%)
OUARDA (15)	Tunisie	1989	62,2
MOUNZIL (17)	Maroc	1999	21
TOUZET (4)	France	2002	58,6
SUNEET (7)	USA	2002	50
Notre série	Maroc	2014	45

Tableau 22 : Fréquence de la multiparité selon les auteurs.

D- POIDS MATERNEL :

Dans notre série l'obésité a été notée dans 49% des cas.

Pour OUARDA [15] et MODANLOU [12] :30 à 40% des mères de nouveau-nés macrosomes sont obèses.

Pour l'ANDEM [18], l'obésité aurait une forte valeur lorsqu'elle est associée à une prise de poids supérieure à 16 kilogrammes sachant que le gain pondéral au cours de la grossesse varie habituellement de 10 à 20 kilogrammes.

E- TAILLE MATERNELLE :

Dans notre série la fréquence des mères ayant une taille supérieure à 1,70 m était de 4,5% des cas, contre 21,8% chez Panel (France) (6), et seulement 3,61% chez Abdelkodousse (Maroc) (19).

De plus, en se référant aux données de la littérature (20, 7), on déduit que le taux des femmes de grande taille est plus élevé en Europe et aux Etats-Unis qu'en Afrique du nord à laquelle on fait partie, ce qui explique donc le taux faible des mères longilignes dans notre étude.

F- CORRELATION ENTRE LES PARAMETRES MATERNELS ET LE POIDS

FOETAL :

1- Corrélation entre l'âge maternel et le poids fœtal :

Notre coefficient de corrélation était positif et significatif ($=0,13$), ce résultat est trouvé dans d'autres études (21 ; 22 ; 6), qui retrouvent un maximum de fréquence aux alentours de la trentaine.

2- Corrélation entre la parité et le poids fœtal :

La multiparité est considérée comme facteur déterminant dans la genèse de la macrosomie, (23 ; 24 ; 6), ce qui est illustré dans notre étude par un coefficient de corrélation positif et significatif ($=0,12$), entre la parité et le poids fœtal.

3- Corrélation entre le poids maternel et le poids fœtal :

Il existe sans doute une corrélation entre le poids fœtal et le poids maternel comme le montrent certaines statistiques marocaines : (19 ; 17). Notre coefficient de corrélation était positif et significatif ($=0,29$) pour la population de macrosomie ce qui rejoint en quelque sorte les résultats rapportés par de nombreux auteurs européens et américains : (21; 25)

4- Corrélation entre la taille maternelle et le poids fœtal :

Dans notre étude, le coefficient de corrélation était faiblement positif et non significatif (=0,02).

Il ressort donc que le poids de naissance du gros bébé n'a pas de corrélation avec la taille de la mère contrairement à certaines études(26).

Ceci pourrait s'expliquer par la différence des tailles des échantillons.

A la lumière de ses données, on déduit que la femme susceptible d'accoucher un macrosome est celle qui est jeune, âgée entre 25 et 35 ans, multipare et obèse.

G- ANTECEDENTS MATERNELS :

Selon The American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG), l'antécédent de macrosome est le facteur le plus incriminé dans la survenue de la macrosomie, sa valeur prédictive positive est de 95%.

Dans notre étude on a trouvé un taux de 14,5% des femmes qui ont accouché un gros enfant, ce qui rejoint les résultats d'Ouarda [15] et Panel [6] qui sont respectivement : 18 % et 12,6%.

L'antécédent de césarienne était noté dans 10,5% des cas; et le diabète dans 6% des cas.

H- FACTEURS METABOLIQUES :

1- Diabète

Chez la femme enceinte, le diabète peut être de type I (insulinodépendant), de type II (non insulinodépendant), ou gestationnel dû à une intolérance au glucose de sévérité variable survenant ou diagnostiquée pour la première fois pendant la grossesse, quelque soit le terme de cette grossesse, quelque soit le traitement

nécessaire et l'évolution après l'accouchement, mais le diagnostic est généralement fait entre la 24 et 28ème SA (6ème mois).

Les risques principaux du diabète, sont d'une part les **malformations** liées à l'hyperglycémie lors des 1ère semaines de grossesse (qui sont responsables de la moitié de la mortalité néonatale) et d'autre part, les complications néonatales liées à l'hyperinsulinisme fœtal développé à partir du 2ème trimestre (**macrosomie** avec traumatisme néonatal, **hypoglycémie...**).

Si la mère est diabétique, la macrosomie est classiquement attribuée à l'hyperinsulinisme fœtal réactionnel à l'hyperglycémie maternelle, en raison de l'effet anabolisant de l'insuline, ce dernier est un facteur majeur de la croissance fœtale.

Des corrélations ont été observées entre insuline ombilicale et poids de naissance, Lepercq et Timsit (27). Au cours du diabète de type 1, la persistance d'une hyperglycémie chronique explique qu'au moins un nouveau né de mère diabétique sur deux est macrosome selon l'étude de Schwartz (28).

L'hyperinsulinisme va être responsable de la fréquence élevée d'accident hypoglycémique rencontré chez la population des macrosomes née de mères diabétiques.

La règle est donc d'une part d'obtenir un équilibre glycémique parfait à la fois au moment de la conception (ce qui sous-entend une programmation des grossesses), pendant la grossesse, mais aussi pendant l'accouchement, et d'autre part, un suivi mixte diabétologique et obstétrical rapproché.

Le taux du diabète dans notre série (6%), est inférieur par rapport à ceux publiés dans la littérature, ceci vient du fait du manque de dépistage du diabète et le non suivi des grossesses.

2- obésité :

Elle augmente le risque de macrosomie fœtale. Ce risque est multiplié par 4 à partir de 90 kg, par 7 au delà de 112,5 kg [31,32], mais ce risque existe également chez la femme corpulente (poids de 70 kg ou plus et taille de 1,69 m ou plus).

Des corrélations entre les acides gras et les triglycérides maternels et le poids de naissance ont été observées. Ces substrats traversant le placenta pourraient moduler l'insulinosécrétion, la sensibilité à l'insuline du fœtus et donc retentir sur la croissance(33).

II- ETUDE CLINIQUE :

A- CORRELATION ENTRE HAUTEUR UTERINE ET POIDS FOETAL :

La hauteur utérine est considérée comme élément clinique essentiel dans le dépistage des macrosomes ; mais parfois, difficile à mesurer chez les obèses (pannicule graisseux) , et donc sa valeur peut varier parfois selon l'examineur.

Lorsque la hauteur utérine est supérieure ou égale à 35cm, l'accouchement d'un gros bébé est fort probable.

Notre coefficient de corrélation était positif et significatif (= 0,18), ce qui rejoint les résultats trouvés dans les autres statistiques, (34 ; 17 ; 6)

B- PATHOLOGIE GRAVIDIQUE :

L'hypertension artérielle se définit par une pression artérielle systolique ≥ 140 mmHg et /ou une pression diastolique ≥ 90 mmHg à 2 reprises (tension artérielle prise au repos en décubitus latéral gauche ou assis). L'hypertension artérielle est souvent secondaire à une insuffisance placentaire, d'où nécessité d'améliorer les débits sanguins placentaires.

L'HTA gravidique domine l'ensemble des pathologies gravidiques rencontrée dans notre étude, sa fréquence est estimée à 9,5% par rapport à 2,8% chez Ouarda.

D'autres pathologies gravidiques ont été signalées dans la littérature telles l'hydramnios, l'accouchement prématuré, le dépassement de terme. (35; 36).

III- MODALITES D'ACCOUCHEMENT :

A- ACCOUCHEMENT PAR VOIE BASSE :

Au Maroc, l'accouchement d'un macrosome est d'abord spontané puis le recours à la ventouse est plus fréquent que l'utilisation des forceps, contrairement aux pays Européens et américains, où le taux de l'utilisation du forceps est très élevé par rapport à celle de la ventouse.

AUTEURS	PAYS	ANNEE	VENTOUSE	FORCEPS	SPONTANEE
OUARDA(15)	TUNISIE	1989	6,4	6,2	70,1
PANEL (6)	France	1991	-	23 ,8	66,58
SIRRAJ ELHAK (16)	MAROC	2004	13,85	8,02	72,22
Notre étude	Maroc	2014	20	1,6	78,4

Tableau 23 : Fréquence des modalités d'accouchement par voie basse selon les auteurs.

L'accouchement d'un macrosome par voie basse qu'il soit spontané ou instrumental reste toujours menacé de complications parfois dramatiques telle : la disproportion fœto-pelvienne, la dystocie des épaules génératrice de fracture de la clavicule, de l'humérus et surtout la paralysie du plexus brachial qui constituera un vrai handicap physique rarement réversible pour l'enfant.

La présence donc d'un obstétricien bien entraîné pour assurer une bonne extraction et l'exécution des manœuvres obstétricales en cas de dystocie des épaules reste indispensable dans ce type d'accouchement.

Ces différentes manœuvres seront détaillées dans le chapitre :

« Prévention et conduite à tenir devant une dystocie des épaules »

B- ACCOUCHEMENT PAR CESARIENNE

Le taux de césarienne dans notre série était proche de celui retrouvé dans la littérature.

AUTEURS	PAYS	ANNEE	FREQUENCE
WENDY VAN (37)	USA	1998	26
STOTLAND (38)	USA	1999	34,4
BOULANGER (23)	France	2001	16,3
SIRRAJ(16)	MAROC	2004	39,4
NOTRE SERIE	MAROC	2014	36,5

Tableau 24 : Fréquence de la césarienne selon les auteurs.

Parmi les indications majeurs de la césarienne, on trouve la disproportion foeto-pelvienne à un taux de 48,7% contre 36,5% chez Oral Engin (35) ; et aussi la souffrance foetale aigue à une fréquence de 19,2% contre 15,3% chez Oral Engin (35).

IV- /MORBIDITE ET MORTALITE NEONATALE

A- MORBIDITE NEONATALE :

Selon les auteurs, la macrosomie est un facteur qui augmente la morbidité néonatale par les problèmes mécaniques de l'accouchement auxquels le nouveau né est exposé.

Notre taux de morbidité néonatale n'est pas élevé par rapport à celui des autres études.

AUTEURS	PAYS	ANNEE	FREQUENCE
OUARDA (15)	Tunisie	1989	3,6
PANEL (6)	France	1991	5,15
SUNEET (39)	USA	2000	5
NOTRE SERIE	Maroc	2014	4

Tableau 25 : Fréquence de la morbidité néonatale selon les auteurs.

B- MORTALITE NEONATALE :

Le taux global de la mortalité néonatale, dans notre étude, était de l'ordre de 1,5%. Ceci est dû au fait que la plupart des grossesses n'étaient pas suivies, d'où l'intérêt des consultations prénatales.

V- MORBIDITE ET MORTALITE MATERNELLE :

A- MORBIDITE MATERNELLE :

Notre taux de morbidité maternelle était de 2,5%, Plus bas que celui rapporté dans les autres études (15 ; 20 ; 38)

La morbidité maternelle a été dominée par l'hémorragie de la délivrance, Les délabrements vaginaux et les endométrites du post-partum peuvent d'être notées dans l'accouchement d'un macrosome (ce qui n'est pas le cas dans notre étude).

B- MORTALITE MATERNELLE :

Aucun décès maternel n'a été signalé dans cette étude, ce qui rejoint les résultats retrouvés dans la littérature (20 ; 7).

VI- CONDUITE A TENIR DEVANT UNE SUSPICION DE MACROSOMIE :

Lorsque les données de la clinique et de l'échographie laissent présager la naissance d'un macrosome, l'accouchement nécessite la présence de l'obstétricien, de l'anesthésiste et du pédiatre, prêts à intervenir à la moindre difficulté.

➤ L'examen clinique :

Il permet une estimation indirecte du poids fœtal par la palpation utérine et la mesure de la hauteur utérine (HU). Mais elle comporte de nombreux facteurs limitants que sont l'obésité maternelle, la variation de quantité du liquide amniotique et l'expérience du clinicien. Ong et al ont montré que la précision de l'estimation du poids fœtal par l'examen clinique était de 500 g dans 82% des cas mais seulement de 35,3% en cas de poids de naissance supérieur à 4500 g (42). On a donc pensé que l'échographie serait plus précise dans l'estimation du poids fœtal.



Figure 1: Mesure de la hauteur utérine(63).

➤ L'examen échographique :

□ PA > 95^{ème} ou 97^{ème} percentile avec ou sans augmentation parallèle du BIP et du fémur.

□ PFE > au 95^{ème} ou 97^{ème} percentile sur la courbe audipog (Courbe personnalisée en fonction de l'âge de la mère, de sa taille, de son poids, de la parité.

The screenshot shows a web browser window titled "Estimation de la croissance foetale et postnatale". The address bar shows the URL "http://www.audipog.net/crois-foet.php". The page content includes a logo for "AUDIPOG" with a cartoon character. Below the logo is a form with the following fields: "Âge de la mère", "Taille de la mère (cm)", "Poids habituel de la mère (kg)", "BMI (calculé)", "Rang de naissance", "Sexe du nouveau-né", "Âge gestationnel (SA)", "Poids du nouveau-né (g)", and "Taille du nouveau-né (cm)". At the bottom of the form are two buttons: "Poids" and "Taille". To the right of the form, under the heading "Mode d'emploi :", there is explanatory text in French. The text states: "Entrez les valeurs pour chacun des sept paramètres dans le formulaire ci-dessous. Cliquez ensuite sur le bouton 'Poids' (ou 'Taille'). Vous obtiendrez, pour le poids (ou la taille), une réponse concernant : - l'hypotrophie classique (courbes AUDIPOG). - la restriction de croissance ainsi que le percentile estimé. - une courbe de croissance ajustée par âge gestationnel en fonction du potentiel de croissance de l'enfant. Si vous ne rentrez pas de valeur pour les deux derniers paramètres, vous obtiendrez seulement la courbe de croissance ajustée et pourrez ainsi voir le poids (ou la taille) attendu(e) du nouveau-né pour chaque âge gestationnel."

Figure 2 : Courbe d'Audipog(42).

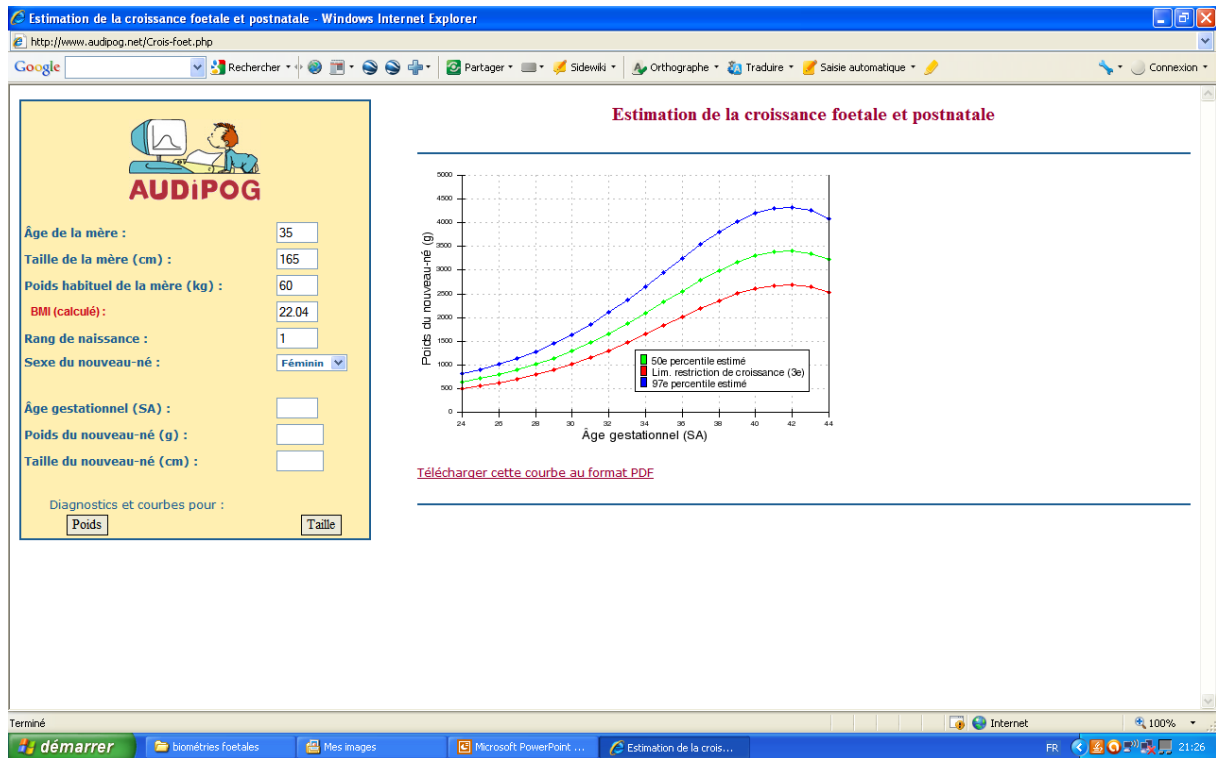


Figure 3 : Courbe d’Audipog(42) (suite).

Lorsqu’il s’agit d’un fœtus trop gros :

- Mensurations excessives au niveau du pôle abdominal, avec BIP et fémur dans les normes.
- Signes échographiques d’adiposité excessive: tissu sous cutané augmenté, grosses joues, grosses cuisses .



Figure 4: Image échographique du BIP5(63) .



Figure 5: Image échographique de la longueur fémorale(63).



Figure 6:Image échographique du DAT(63).

A- En fin de grossesse :

La surveillance doit être particulièrement attentive (monitorage RFC, des BCF, appréciation échographique du bien être fœtal) en cas de diabète ou de grossesse prolongée.

B- Lors de l'accouchement :

Avant le terme prévu, l'accouchement provoqué est indiqué chez la multipare au fœtus habituellement gros.

Avant le travail, la césarienne est justifiée :

- Chez la primipare âgée ;
- Lorsque des difficultés importantes ont été rencontrées au cours de l'accouchement d'un macrosome ;
- Chez certaines diabétiques mal équilibrées.

Pendant le travail, la césarienne est indiquée lorsque la tête ne s'engage pas.

Nul doute que la césarienne plus souvent utilisée que jadis, ait amélioré le pronostic de la macrosomie fœtale. Mais le volume du fœtus n'est pas facile à apprécier.

Lorsque la tête s'est engagée, des précautions doivent être prises pour l'accouchement. La mise en position gynécologique est nécessaire.

L'épisiotomie franche est indispensable, elle facilite à la fois l'accouchement de la tête et celui des épaules ; à elle seule, elle résout maintes difficultés.

La tête étant dans l'excavation, si une application de forceps est indiquée, elle est souvent difficile à cause du défaut d'engagement des épaules. Elle réussit cependant à amener la tête hors de la vulve. On aura cherché en maintenant un moment la tête en oblique, à amener les épaules dans un diamètre oblique.

VII- LA DYSTOCIE DES EPAULES :

A- Définition d'une dystocie des épaules :

Il n'existe pas de définition absolue. Selon les auteurs français, elle est définie comme étant l'enclavement des épaules au dessus du détroit supérieur empêchant leur passage dans l'excavation, la tête fœtale ayant franchie la vulve (57 ; 58 ; 59 ; 60). Les anglo-saxons avancent une définition fonctionnelle et considèrent la DDE comme toute difficulté à l'extraction des Épaules après accouchement de la tête, et la vraie DDE celle qui exige des manœuvres pour accouchement autre que l'abaissement de la tête et l'épisiotomie (58 ; 60).

B- Mécanisme (17) :

La DDE résulte d'une incompatibilité mécanique entre le diamètre bi acromial les diamètres du bassin maternel. Il peut s'agir de l'association d'un diamètre bis acromial excessif et un bassin de mensurations normales, ou d'un rétrécissement pelvien modéré et d'un diamètre bi acromial normal.

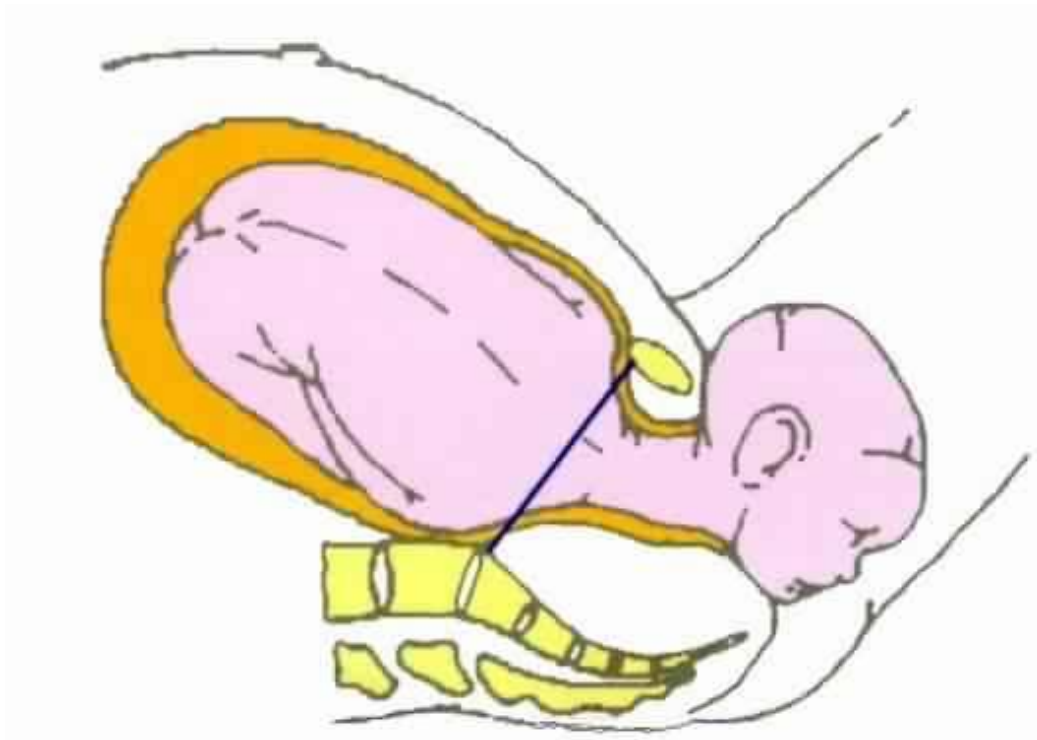


Figure 7: Dystocie des épaules(64).

C- Prévention :

1- AU COURS DE LA GROSSESSE :

La prévention de la dystocie des épaules revient à prévenir la macrosomie fœtale en veillant à la généralisation de surveillance prénatales des grossesses afin :

- ✓ De dépister le diabète chez la population à risque, au bon moment pour prévenir la macrosomie fœtale.
- ✓ Lutter contre l'obésité par un régime prescrit après consultation d'une diététicienne.
- ✓ Décider du mode d'accouchement face à une macrosomie en exigeant la radiopelvimétrie chez la primipare, en cas de bassin suspect, en cas d'antécédent de dystocie des épaules ou de paralysie du plexus brachial et devant un utérus cicatriciel. La césarienne prophylactique reste discutée pour des poids excessif >4500g et a fortiori en cas d'utérus cicatriciel.
- ✓ L'accouchement prématuré provoqué, prédispose d'une part à la prématurité, et d'autre part à une augmentation du taux de césarienne pour échec de déclenchement.

2- AU COURS DU TRAVAIL :

Le travail doit être dirigé pour guetter l'installation de toute dystocie dynamique et instaurer les médications appropriées.

La présence d'un obstétricien prêt à faire face à cette dystocie est nécessaire.

Devant un travail laborieux, l'obstétricien devait savoir reconsidérer la décision de l'accouchement par voie basse.

Celle-ci résulte par l'arrêt de l'accouchement céphalique dû à l'impaction de l'épaule antérieure au dessus de la symphyse pubienne.

Plusieurs techniques sont possibles pour traiter la dystocie des épaules :

La manœuvre de Mac Roberts(61) :

Elle permet de diminuer la force de traction exercée sur les épaules, et réduit la fréquence des élongations du plexus brachial et des fractures de clavicules. Elle consiste à une flexion extrême des cuisses de la mère en abduction sur le thorax ce qui réduit la lordose lombaire et bascule la base du sacrum en avant et en bas, en même temps que le coccyx est refoulé en haut et en arrière. Ceci rétrécit le diamètre antéropostérieur du détroit supérieur et agrandi le détroit inférieur.

La pression par un assistant sur la ligne médiane au dessus de la symphyse pubienne, pousse sur la face postérieure du moignon de l'épaule vers la face ventrale du fœtus diminuant le diamètre bi acromial.

Cette manœuvre réussie dans 50% des cas, surtout si la dystocie est modérée.

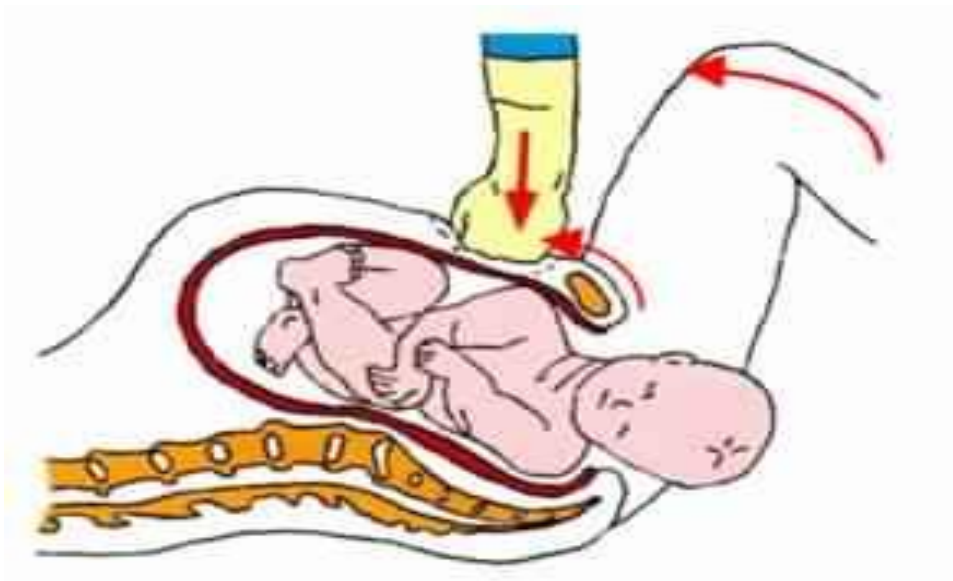


Figure 8: Manœuvre de Mac Roberts(64).

La manœuvre de Wood (61) : Elle consiste à imprimer au tronc du fœtus, un mouvement de rotation en pas de vis de 180°, classiquement par pression sur la face antérieure de l'épaule postérieure au niveau du triangle delto-pectoral mais ceci à l'inconvénient de pousser l'épaule en abduction augmentant la circonférence du thorax. La manœuvre de Wood modifiée est préférée, par rotation inverse avec

pression sur la face postérieure de l'épaule postérieure en s'aidant d'une pression sur la région sus pubienne. Ceci entraîne une adduction des deux épaules fœtales et les déplace d'un diamètre antéropostérieur dans un diamètre oblique plus large. La poursuite de la rotation amène l'épaule primitivement postérieure en antérieure au dessous de la symphyse pubienne et permet son dégagement.

En pratiquant cette manœuvre, il faut prendre soin de faire tourner les épaules et non pas la tête fœtale.

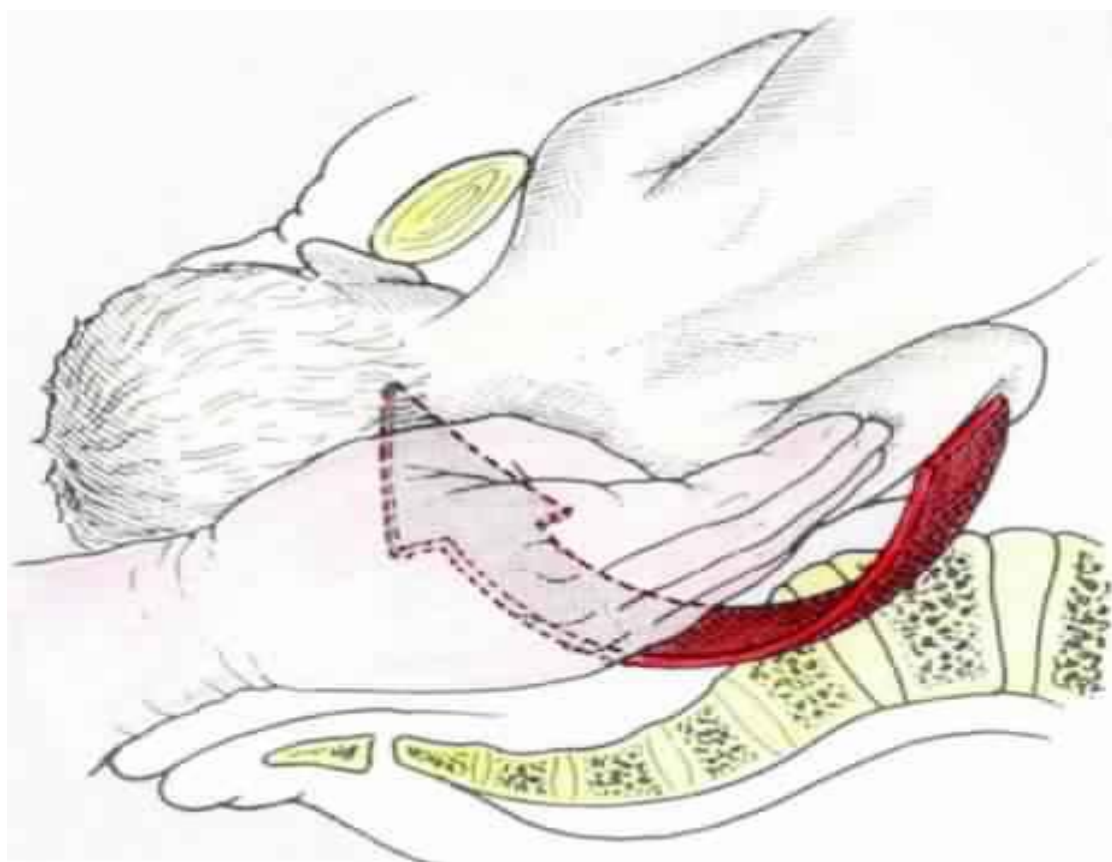


Figure 9: Manoeuvre de Wood(64).

La manœuvre de Jacquemier (61) : Elle doit être pratiquée immédiatement en cas de dystocie majeure (les 2 épaules sont au dessus du détroit supérieur), elle consiste à supprimer le relief des épaules, en introduisant la main (opposé au dos fœtal) dans les voies génitales à la recherche du bras postérieur du fœtus qu'on fléchit en appuyant les doigts en attelle le long de l'humérus. On saisit alors la main du fœtus et l'opérateur dirige sa main vers le côté opposé du visage du nouveau né,

ce qui amène cette main à la vulve et dégage le bras postérieur ; une fois dégagée, l'épaule antérieure l'est également.

Toutefois, si la tête reste toujours étroitement appliquée contre la vulve, il ne faut pas hésiter à abaisser le bras postérieur par une grande rotation du fœtus sur lui-même.

Trois gestes à ne pas faire : 3P des auteurs américains :

- **No panic pulling**: éviter les expressions utérines,
- **No pivoting**: ne pas pivoter la tête,
- **No pushing** : ne pas tirer sur la tête.

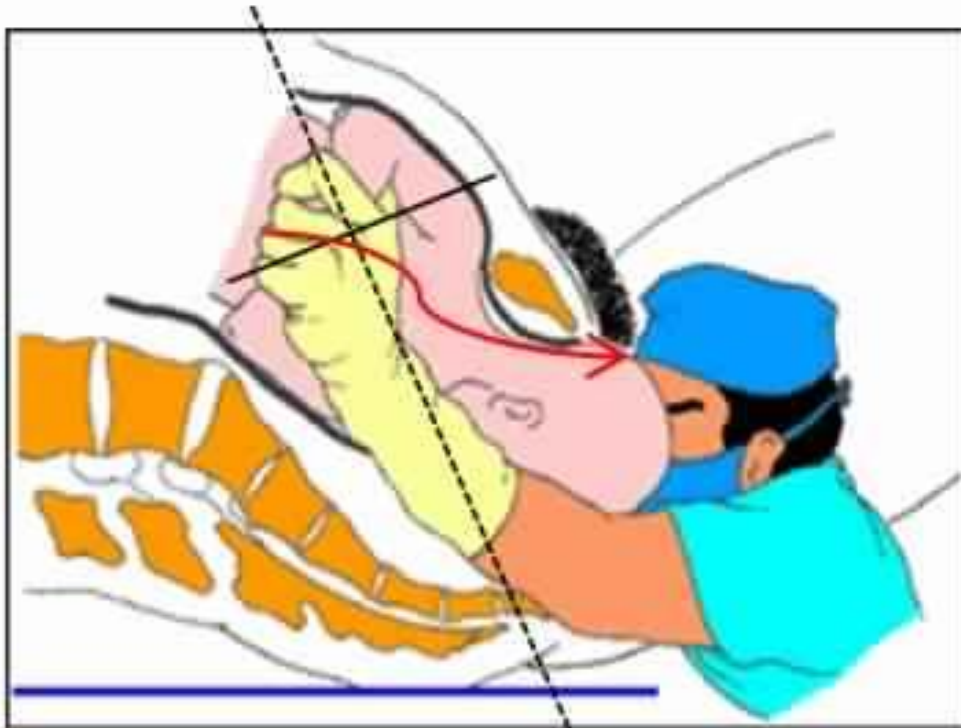


Figure 10: Manœuvre de Jacquemier(64).

La manœuvre de Couder(6) : qui dégage le bras antérieur par deux doigts placés en attelle, celle-ci n'est vraiment possible que sauf si l'épaule soit parvenue sous la symphyse.

Les manœuvres décrites, à condition d'être réalisées correctement et avec douceur ont été couronnées de succès sans conséquences traumatiques pour le nouveau né.

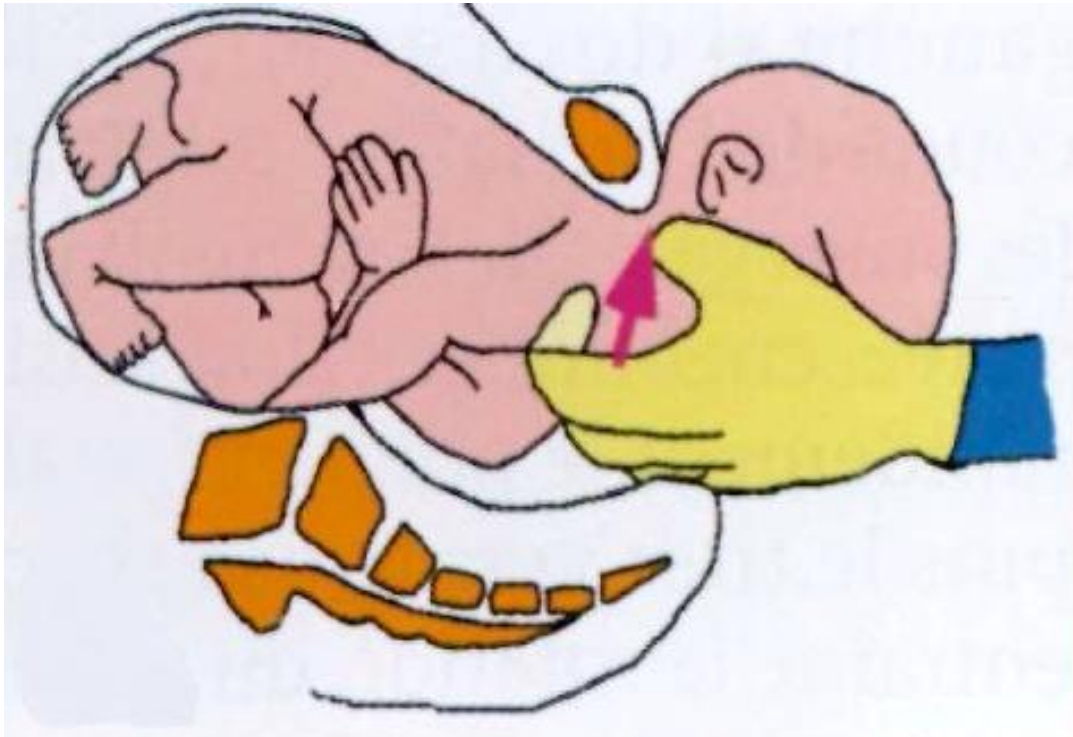


Figure 11: Manœuvre de Couder(64).

La technique de Zavanelli(61) : s'adresse aux dystocies jugées irréductibles et consiste, après tocolyse, à réintroduire la tête fœtale le plus haut possible dans l'utérus pour effectuer l'extraction par césarienne. .

3- APRES L'ACCOUCHEMENT :

L'exploration du métabolisme hydrocarboné est essentielle, la macrosomie étant un marqueur de fœtopathie diabétique. Tout macrosomie suspect d'un traumatisme obstétrical devrait bénéficier d'un bilan radiologique systématique afin de dépister une fracture qui risque de passer cliniquement inaperçue.

Enfin, l'intérêt de l'apprentissage des manœuvres obstétricales sur des mannequins dans l'enseignement de l'obstétrique moderne.

CONCLUSION

Nous avons choisi de traiter ce sujet vu la fréquence de la macrosomie fœtale et les problèmes qu'elle pose aussi bien pour son diagnostic que pour sa prise en charge.

Dans notre étude, nous avons pu mettre en évidence un certain nombre d'éléments épidémiologiques permettant de déterminer le profil de la population à risque :

Il s'agit de :

- ✓ Femmes âgées entre 25 et 35 ans.
- ✓ Multipares
- ✓ Obèses
- ✓ Les parturientes dont la hauteur utérine est supérieure ou égale à 35cm.
- ✓ Femmes connues diabétiques ou ayant présenté un diabète gestationnel.
- ✓ Femme ayant un antécédent de macrosomie.

En raison de l'importante mortalité et morbidité néonatale, et les complications mécaniques d'accouchement, il est indispensable de dégager les précautions suivantes :

Rechercher une macrosomie clinique et échographique chez toute femme enceinte.

- ✓ Le bon suivi de la grossesse en cas de macrosomie fœtale par :
 - Un dépistage du diabète gestationnel.
 - Un meilleur équilibre du diabète qu'il soit gestationnel ou préexistant
 - Une diététique adéquate.
- ✓ La surveillance étroite et la direction du travail d'une manière réfléchie.
- ✓ Une bonne maîtrise des manœuvres obstétricales pour prévenir et faire face à la dystocie des épaules.

Enfin, la recherche d'un diabète chez toute femme ayant accouché un macrosome reste nécessaire

RESUMES

Résumé :

Dans notre travail, nous avons étudié l'accouchement de 200 cas de macrosomie fœtale durant une période de 5 mois allant de 1^{er} janvier 2014 au 31 mai 2014 dans la salle d'accouchement de la maternité Souissi du CHU Ibn Sina de Rabat.

Les résultats étaient les suivants :

- La fréquence de la macrosomie fœtale était de 3,54% .
- Le profil de la mère :
 - ✓ Jeune : 20 – 35 ans.
 - ✓ Multipare.
 - ✓ Antécédent d'accouchement de macrosome.
 - ✓ Diabétique.
 - ✓ Obèse.
 - ✓ Hauteur utérine supérieure ou égale à 35cm.
- Le mode d'accouchement :
 - ✓ Césarienne était indiquée dans 36,5%.des cas.
 - ✓ L'accouchement normal était plus fréquent (63,5% des cas) avec :
 - Accouchement spontané dans 40,94% des cas.
 - Ventouse dans 19,68%des cas.
 - Forceps de pageot dans 1,58% des cas.
- Les conséquences fœtales :

La morbidité néonatale était de l'ordre de 4%(les lésions traumatiques représentent 50% des cas), alors que la mortalité était chiffrée à 1,5%.

- Les conséquences maternelles :

La morbidité était de 2,5% (l'hémorragie de délivrance représente 80% des cas) sans qu'il y ait de décès maternel.

Summary :

In our work, we studied the delivery of 200 fetal macrosomia during 5 months from 1st January

2014 to 31 may 2014 in the labor room of maternity Souissi of the hospital center Ibn Sina ,
Rabat.

The results were as follows:

- The frequency of macrosomia represented 3, 54%.
- The profile of mother:
 - ✓ Young: 20 – 35ans.
 - ✓ Multipart.
 - ✓ Antecedent of macrosomia.
 - ✓ Diabetic.
 - ✓ Fat.
 - ✓ Uterine height more or equal to 35cm.
- Mode of delivery:
 - ✓ Caesarean was practiced in 36, 5% of cases
 - ✓ The delivery was normal in 63, 5% of cases with:
 - 40, 94% of spontaneous deliveries
 - 19, 68% of artificial leech
 - And midwifery forceps in 1, 58% of cases.

- The fetal consequences:

Morbidity neonatal was 4 %,(traumatic lesions represented 50% of cases), while the mortality was observed in 1, 5 % of cases.

- The maternal consequences:

Morbidity was of the order of 2,5% (hemorrhage of delivery represented 80% of cases). No cases of maternal death.

ملخص

في عملنا هذا ، قمنا بدراسة 200 حالة وليد ضخم الجسم طوال 5 أشهر، و ذلك من فاتح يناير 2014 إلى غاية 31 ماي 2014 ، بقاعة الولادة بمستشفى السويسي،المركز الإستشفائي الجامعي ابن سينا، الرباط.

والنتائج كانت كالآتي:

▪ تردد إفراط ضخم الجسم مثل 3,54% من مجموع الحالات.

▪ خصائص الأم :

✓ الأم الشابة البالغة من العمر: ما بين 20 و 35 سنة؛

✓ المترددة الولادة؛

✓ التي سبق و أن نجبت وليدا ضخم الجسم؛

✓ المصابة بداء السكري؛

✓ السمنة؛

✓ ذات إرتفاع رحمي يزيد عن 35 سم.

▪ بالنسبة لطريقة الولادة :

- العملية القيصرية عند 36,5% من الحالات.

- أما الولادة عن طريق المهبل فقد كانت أكثر أهمية بنسبة 63,5% حيث

• 40,94% كانت تلقائية؛

• 19,68% بالمحجم؛

• 1,58% بالملقط.

▪ العواقب على الوليد:

- مرضة الوليد سجلت بنسبة 4% حيث مثل شلل الضفيرة العضدية 50% من مجموع الحالات.أما

معدل الوفيات فمثل 1,5%.

▪ العواقب على الأم :

- مرضة الأم سجلت بنسبة 2,5% حيث مثل نزيف الخلاص 80% من مجموع الحالات، في حين لم

تسجل أي حالة وفاة.

BIBLIOGRAPHIE

(1)– LEPERCQ J.

Macrosomie fœtale: causes et conséquence.

La lettre du gynécologue 1999 ; 244 :13–16.

(2) TREISSER A.

Extrait des mises à jour en gynécologie obstétrique– Tome XIX Publié le 1^{er}.12 .1995.

Collège National des Gynécologues et obstétriciens Français.

(3) KEITA A .

Etude épidémio–clinique de la macrosomie fœtale observée au centre de santé de référence.

Thèse Méd. Université de BAMAKO ,2006

(4) TOUZET S, ROCHER L, POU CET R, COLIN C, BERLARD M. Etude d’observation des pratiques de dépistage du diabète gestationnel à partir d’une cohorte de 701 femmes.

J Gynecol Obstet Biol Reprod 2002; 31; 3:248–255.

(5) MAGNIN G.

L’accouchement du gros enfant.

Simep. Edition, 1989, 149.

(6) PANEL P, DE MEEUS J B, YANOULOPOULOS B.

Accouchement du gros enfant conduite à tenir et résultats à propos de 198 dossiers.

J. Gynécol. Obstét. Biol. Réprod .Paris, 1991, 20, 729 – 736.

(7) SUNEET P, WILLIAM A, ROBERT A, VIDY B, CHAUG MD, EVERETT F.

Suspicion and treatment of the macrocosmic fetus:

Am J Obstet Gynecol 2005; 193; 2:332–346.

(8) GOLDICH J.M

The Large foetus: management and out come - Obstet. Gynecol, 1986, 154, 546, 550

(9) BADJI.CA., MOREAU. J-C., B.A.M.G., DILLO D., DIOUF A., DOTOU C., TAHIRI L., DIADHIOU F.

- L'accouchement du gros enfant au CHU de DAKAR- A propos de 105 cas.

(10) SOUMANI A., ABRASSI H., NOUN M., ADERBOUR M.-

Epidémiologie de la macrosomie. - Revue maghrébine de pédiatrie

(communications orales), 1993, 3 bis, 361.

(11). Bish A.

Les gros enfants à la naissance étudiés du point de vue obstétricale.

Thèse de Médecine, Lyon, 1954–1955, n° 134.

(12) MODANLOU H., DH.D. KOMATSOUG, DORCHESTER

- *Large for gestational age neonates: anthropometric reasons for shoulder dystocia.*

(13) WARLIN JF.

Dystocie par disproportion fœto-pelvienne.

EMC., Paris 9, 1975, Obstétrique, 5065 A10

(14) VAGUE J, VAGUE P.

Diabète et obésité. In : Précis de diabétologie.

Paris Masson, 1^e éd, 1977, 648p.

(15) OUARDA C., MARZOUK, BEN YOUSSEF L., CHELLI L.

– Le pronostic néonatal et maternel de l'accouchement d'un gros fœtus unique à termes – A propos de 497 cas

J. Gynécol.– Obstét. Biol. Réprod., 1989, 360, 366.

(16) SIRRAJ EL HAK M.

Macrosomie fœtale à propos de 1100 cas

Thèse Méd. Casablanca, 2006 ; n°20

(17) MOUNZIL C, TAZI Z, NABIL S, CHRAIBI C, DEHAYNI M, EL FEHRI S, et al.

L'accouchement du fœtus macrosome: contribution à la prévention du traumatisme obstétrical. A propos de 384 cas.

Rev Fr. Gynécol. Obstet. 1996 ; 94 ; 6 :478-485.

(18) ANDEM (France).

– *La macrosomie fœtale. – Bull. Périnato. Paris, 1996, 14, 3.*

(19) ABDELKODOUSSE M.

Macrosomie fœtale à la Maternité Lalla Meryem

Thèse Méd. Casablanca, 1997 ; n°64.

(20) MATTHEW C, NEIL J, JOHN P.HARRIS, STEPHEN ROBINSON.

Risk factors for macrosomia and its clinical consequence: a study of 350,311 pregnancies.

Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2003; 111; 1: 9-14.

(21) GROSSETTI E, BEUCHER G, REGEASSE A, LAMENDOUR N, DREYFS M.

Complications obstétricales de l'obésité morbide.

J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004; 33: 739-744.

(22) MARKA ZAMORSKI, MHSA, WENDY S.

Management of suspected fetal macrosomia.

Am J Family Physician 2001; 63; 2:302-306.

(23) BOULANGER L, MUBIAYI N, THERBY D, DECOCQ J, DELAHOUSSE G.

Macrosomie fœtale : expérience de la maternité Paul Gellé.

J. Gynéc. Obstét. Biol. Reprod 2003 ; 132 ; 7 : 8-9.

(24) JULIA R, GILLEAN MD, DEAN V, COONROD MD, ROBERT RUSS and CURTIS R.

Big infants in the neonatal intensive care unit.

Am. J Obstet Gynecol 2005; 192; 6:1948-1953.

(25) MENATO G, SIGNORILE A, BARDELLI C, LEZO A, GALLO ML. Obesity or diabetes: what is worse for the mother and for the baby?

Diabetes Metab 2003; 29; 2:175.

(26) MERGER R, LEVY J, MELCHIOR J.

Précis d'obstétrique.

Paris, Masson, 6e édition, 1995, 597p

(27) LEPERCQ J, TIMSIT J, HAUGUEL S.

Etiopathogénie de la macrosomie fœtale.

J Gynécol Obstet Biol Reprod 2000; 29 (Suppl 1): 6-12.

(28) SCHWARTZ R, GRUPPUSO PA.

Hyperinsulinisme and macrosomia in the fetus of the diabetic mother. *Diabetes Care 1994; 17:640-648.*

(29) PR. GRIMALDI A.

Diabétologie .Questions d'internat 1999 - 2000

Faculté de médecine Pierre et Marie curie

(30) COULIBALY ETIENNE Y.

Thèse méd: Accouchement du gros fœtus au CHU GABRIEL TOURE : Facteurs de risque et pronostic materno fœtal . année universitaire 2008/2009.

(31) MILLER JM, KORNDORFFER FA, KISLING GE ET AL.

Recognition of the overgrowth fetus: in utero ponderal index.

Am J perinatol, 1987, 4: 86-89

(32) SPELLACY WN, MILLERS, WINGAR A, PETERSON PQ.

Macrosomia maternal characteristics and infant complications.

J. Obstet. Gynecol, 1985, 66: 158-161.

(33) GIUDICE LC, DE ZEGHER F, GARGOSKY SE, DSUPIN BA, DE LAS FUENTES L, CRYSTAL RA, HINTZ RL, ROSENFELD RG

Insulin-like growth factors and their binding proteins in the term and preterm human fœtus and neonate with normal and extremes of in utero growth. *J Clin Endocrinol Metab 1995;80:1548-55*

(34) EL HOUDAIGUI EH. La macrosomie fœtale à propos de 2435 cas.

Thèse Méd., Casablanca ; 1994 ; n°226

(35) ORAL E, CAGDAS A, GESER A, KALELI S, AYDINLIK, OCER F.

Prenatal and maternal outcomes of fetal macrosomia.

Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2001; 99; 2: 167-171

(36) REFFADI B. La macrosomie fœtale : mode d'accouchement.

Thèse Méd. Casablanca ; 2004 ; n°305.

(37) WENDY VAN WOOTTEN MS, TURNER RD.

Macrosomia in neonates of mothers with gestational diabetes is associated with body mass index and previous gestational diabetes.

Am J Dietet Association 2002; 102; 2:241-243.

(38) STOTLAND NE, CAUGHEY AB, BRED EM, ESCOBAR GJ.

Risk factors and obstetric complications associated with macrosomia.

Int J Gynecol Obstet 2004; 87; 3:220-226.

(39) SUNEET P, CARL H, ROBERT B, EVERTTI F, MELISSER W, JOHN C, et al.

Brachial plexus injury a 23 year experience from a tertiary centre.

Am J Obstet Gynecol 2005; 192; 6:1795-1800

(40) JANELA A.

Thèse Méd :Évaluation des méthodes de dépistage de la macrosomie fœtale par l'échographie du 3^{ème} trimestre et ses conséquences sur les prises en charge obstétricales et la santé des nouveaux nés dans la cohorte EDEN à NANCY. le 22 octobre 2010. Faculté de médecine de Nancy.

(41) ONG H.C. AND SEN D.K.,

Clinical estimation of fetal weight. American journal of obstetrics and gynecology, 1972. 112(7): p. 877-80.

(42) HEKENROTH H.

DIU échographie. Marseille 2011.

(43) GONEN RON, DAVID BADER, MAHA AJAMI.

Effects of a policy of elective caesarean delivery in cases of suspected fetal macrosomia on the incidence of brachial plexus injury and the rate of caesarean delivery.

Am J Obstet Gynecol 2000; 183; 5: 1296-1300

(44) BATTALLAN A, GOFFINET F, FORTIN A, BREART G, MADELENAT P, BENIFLA JL et al.

Macrosomie fœtale: pratique, conséquences obstétricales et néonatales, enquête multicentrique cas témoin mené dans 15 Maternités de Paris et d'Ile de France.

Gynécol. Obstet. Fert. 2002 ; 30 : 483-491.

(45) BERGER D, ROCHARD H, GRALL JY, LEVEQUE J.

Macrosomie fœtale: pratique, conséquences obstétricales et néonatales, enquête multicentrique cas témoin.

Gynécol. Obstet. Fert. 2002 ; 30 : 400-410

(46) IRION O., BOULVAIN M.

- Induction of labour for suspected fœtale macrosomia

Syst. Rév. 2000, C.D. 000938

(47) HEITZ D., GRANGE G., BIBAT L., CABROL D.

-Dépistage échographique de la macrosomie fœtale. Etude à partir de 4608 Patientes.

(48) ZAMORSKIM. A., M. D., M.H.S.A.

- Management of suspected fœtale macrosomia.
- Am. Fam. Physician, 2001, 63: 3002- 6

(49) ABOULFALAH H., ABASSI H., ELKAROUMI M, MORSAD F, SAMOUH N, MATAR N, et al.

Accouchement de gros bébé sur utérus cicatriciel : la place de l'épreuve utérine.

J. Gynécol. Obstet. Biol. Reprod 2000 ; 29 ; 4 : 409-413.

(50) CARLUS C, PACAULT A, DE GAMARRAE, WALLET A.

Le nouveau né macrosome en Maternité : attitudes pratiquées.

J Gynecol Obstet Biol Reprod 2000; 29 (suppl 2): 25-32.

(51) GIACALONE PL, DAYROLLES, BOULOT P, HEDON B, LAFFARGUE F.

Accouchement de la femme en surpoids.

J Gynécol. Obstét. Biol. Reprod 1997; 26: 288-292.

(52) GOFFINET F.

La césarienne a-t-elle une indication en cas de suspicion de la macrosomie ?

J Gynecol. Obstet Biol Reprod 2000; 29; Suppl 2:22-29.

(53) NABIL K.

Résultats de l'accouchement selon que la macrosomie a été prédite ou pas (à propos de 241 cas).

Thèse Méd., Casablanca, 2002 ; n°126.

(54)HOPE P, BRESLIN S, LAMONT L.

Fatal shoulder dystocia: a review of 56 cases reported to confidential enquiry into still births and deaths in infancy.

Br J Obstet Gynecol 1998; 105:1256-1261.

(55)ROBINSTON HD, TKATCH S, DAMON C.

Is maternal obesity a prediction of shoulder dystocia?

Obstet Gynecol 2003; 101; 1:24-27.

(56) VERSPYCK E, GOFFINET F, HELLOT MF, MILLIEZ J, MARPEAU L.

Diamètre bi acromial du nouveau né : variations physiologiques et valeur prédictive pour la dystocie des épaules.

J Gynecol Obstet Biol Reprod 2000; 29:192-196.

(56) BAHAR AM.

Risk factors and fetal outcome in cases of shoulder dystocia compared with normal deliveries of a similar birth weight.

Br. J. Obstet. Gynecol. 1996; 103; 9: 868-872.

(57) GREGOURIOU O, MARAGOUDAKIS A, PAPADIAS K, KONIDARIS S, ZOURLAS P.

La dystocie des épaules.

J Gynécol Obstét Biol Reprod, 1989, 18, 255-261.

(58) MC FARLAND M, HOD M, PIPER JM, XENAKIS EMJ, LANGER O.

Are labor abnormalities more common in shoulder dystocia.

Am J Obstet Gynecol, 1995, 173, 41211-1214

(59) NEIGER R.

Fetal macrosomia in the diabetic patient.

J. Obstet. Gynecol. 1992, 35-1: 138-150

(60) NOCON JJ, DEBRAK JD, MCKENZIE K, THOMAS LJ, HANSELL RS.

Shoulder dystocia: an analysis of risk and obstetric manoeuvres.

Am J Gynecol Obstet. 1990, 168, 1732-1739.

(61) OURY JF, SIBONY O, LUTON D.

Stratégies obstétricales et conduites d'urgence dans l'accouchement du macrosome.

J Gynécol Obstet Biol Reprod 2000; 29 (Suppl1):20-24

(62) VOLLEBERGH JH , VANDOUGEN PW,

The Zavanelli manoeuvre in shoulder dystocia: case report and review of published cases.

Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2000; 89 (1):81-84.

(63) PHOTOS COLLECTEES A LA MATERNITE SOUISSI. CHU Ibn Sina. Rabat

(64) COMITE EDITORIEL DE L'UNIVERSITE MEDICALE VIRTUELLE FRANCOPHONE.

Manœuvres obstétricales. Mise à jour le 12/07/2013 ;

جامعة سيدي محمد بن عبد الله
كلية الطب و الصيدلة بفاس



أطروحة رقم 139/14

سنة 2014.

تضخم جسم الجنين
(حول 200 حالة)

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2014/12/29

من طرف

السيدة زينب حبادي

المزادة في 1988/01/25 بمكناس

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

: الكلمات الأساسية

تضخم جسم الجنين – حمل – ولادة – عواقب على الأم و الجنين

اللجنة

الرئيس	السيدة عائشة خرباش.
المشرف	السيدة عائشة خرباش
أعضاء	السيد عبد العزيز بناني
	السيدة شهرزاد بوشيخي
	السيد اسماعيل أيبب
	السيدة عائشة خرباش. أستاذة في أمراض النساء و التوليد