

CARACTERISTIQUES EPIDEMIOLOGIQUES ET PRONOSTIQUES DE L'ACCOUCHEMENT DU FŒTUS MACROSOME A LA MATERNITE DU CHU DE YOPOUGON

ADJOUSSOU S¹, KONAN BLÉ R², KOFFI A³, SENI K², FANNY M¹

- 1- Assistant Chef de Clinique
- 2- Maître-Assistant
- 3- Interne des Hôpitaux

Service de Gynécologie Obstétrique, CHU Yopougon, 21 BP 632 Abidjan 21 (Côte d'Ivoire)
Chef de service : Pr KONÉ Mamourou

Correspondance : Dr ADJOUSSOU Stéphane
CHU de Yopougon, 21 BP 632 Abidjan 21.
E-mail : alfonzoste@hotmail.com

RESUME

Contexte : la macrosomie fœtale expose à des complications maternelles et fœtales au cours de l'accouchement aux conséquences gravissimes. La prévention des complications de ces accouchements repose sur le dépistage des gros enfants.

Objectifs : déterminer les facteurs de risque de macrosomie fœtale et évaluer le pronostic maternel et fœtal lors de l'accouchement du fœtus macrosome.

Matériel et méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive, comparative et analytique qui s'est déroulée à la maternité du service de Gynécologie obstétrique du CHU de Yopougon. L'étude a porté sur 104 accouchements de gros fœtus effectués du 1^{er} janvier au 31 décembre 2007 comparés à 210 accouchements de fœtus de poids normal réalisés durant la même période. Les tests statistiques utilisés étaient le test de khi – deux, le test exact de Fisher et le test t de comparaison des moyennes.

Résultats : la fréquence de la macrosomie fœtale était de 3,43%. Les facteurs de risque de macrosomie fœtale étaient : L'âge maternel supérieur à 30 ans, la multiparité, le poids maternel supérieur à 80 kg, l'obésité et le diabète. Le taux de césarienne était deux fois supérieur chez les mères de fœtus macrosomes ($p=9.10^{-7}$). Les complications maternelles étaient plus fréquentes chez les mères de fœtus macrosomes ($p=0,01$) dominées par les ruptures utérines et les hémorragies de la délivrance. Sur les 5 complications fœtales survenues dans le groupe des macrosomes, nous avons relevé 4 dystocies des épaules et une fracture de l'humérus.

Conclusion : L'accouchement du fœtus macrosome à la maternité du CHU de Yopougon est un accouchement à risque pour la mère et le fœtus.

Mots-clé : macrosomie – facteurs de risque – pronostic – Côte d'Ivoire

SUMMARY

Background: Fetal macrosomia can cause severe maternal and fetal complications during delivery. Prevention of these complications is based on macrosomic infants screening.

Objectives: To determine risk factors of macrosomia and to assess the maternal and fetal prognosis of macrosomia delivery.

Material and method: This is a retrospective, descriptive, comparative and analytic study held in the department of gynecology and obstetrics at Yopougon teaching hospital. The study focused on 104 macrosomic infants deliveries made from 1 January to 31 December 2007 compared to 210 normal weight infants' deliveries. The statistical tests used were the chi square test, the Fisher exact test and the student's t test.

Results: The incidence of fetal macrosomia was 3.43%. Fetal macrosomia risk factors were: maternal age over 30 years, multiparity, maternal weight exceeding 80 kg, obesity and diabete. Cesarean section rate was twice higher among mothers of fetal macrosomia ($p=9.10^{-7}$). Maternal complications were more common among mothers of fetal macrosomia ($p=0,01$) dominated by uterine rupture and post partum hemorrhage. 5 fetal complications occurred in the group of macrosomia: 4 shoulder dystocia and one humeral fracture.

Conclusion: fetal macrosomia delivery at Yopougon teaching hospital maternity is a high risk to mother and fetus.

Key words: fetal macrosomia -risk factors – prognosis-Côte d'Ivoire

INTRODUCTION

Le gros fœtus ou macrosome est défini par un poids de naissance ≥ 4000 grammes ou supérieur au 90^{ème} percentile des courbes de référence pour une population donnée¹⁰. L'accouchement du fœtus macrosome est marqué par un taux d'extractions instrumentales et de césarienne plus importants par rapport aux fœtus de poids normal¹. Par ailleurs, indépendamment de sa cause et de son retentissement, la macrosomie fœtale expose à des complications maternelles et fœtales au cours de l'accouchement aux conséquences gravissimes¹⁴.

Lors de l'accouchement du fœtus macrosome, la mère est en effet exposée aux complications traumatiques, aux hémorragies de la délivrance et aux complications infectieuses. Les complications fœtales sont quant à elles dominées par la dystocie des épaules¹⁵.

La prévention des complications de ces accouchements repose sur le dépistage des gros enfants. Ce dépistage est basé sur l'examen clinique, l'échographie obstétricale mais aussi sur la mise en évidence chez les gestantes de facteurs de risque de macrosomie fœtale.

Les objectifs de cette étude étaient d'identifier les principaux facteurs de risque de macrosomie fœtale à la maternité du CHU de Yopougon mais aussi d'évaluer le pronostic maternel et fœtal lors de l'accouchement du gros fœtus.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive, comparative et analytique qui s'est déroulée à la maternité du service de Gynécologie Obstétrique du CHU de Yopougon. Elle a porté sur les accouchements de gros fœtus effectués durant une période de douze mois allant du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2007. La population d'étude était constituée de 104 patientes ayant accouché d'un gros fœtus.

Les critères d'inclusion étaient : tout accouchement monofoetal ayant eu lieu dans le service, de terme supérieur à 37 semaines d'un fœtus de poids supérieur ou égal à 4000 grammes.

Les critères de non inclusion étaient: toute patiente ayant accouché hors de notre service et référée pour complication maternelle.

L'échantillon d'étude a été comparé à un échantillon témoin de 210 patientes ayant accouché à terme dans notre service d'un enfant unique de poids compris entre 2500 g et 4000g.

Les caractéristiques maternelles étudiées étaient : l'âge, la parité, le poids, l'indice de masse corporelle, l'existence d'un diabète.

Les caractéristiques obstétricales étudiées étaient : la hauteur utérine, le mode d'accouchement, les complications maternelles.

Les données néonatales étudiées étaient : le sexe, la taille, le score d'Appgar, les complications fœtales.

Les données ont été recueillies à partir de fiches d'enquête standardisées.

La saisie et l'analyse statistique des données ont été effectuées sur le logiciel Epi info 2000. Les tests statistiques utilisés étaient le test de khi – deux, le test exact de Fisher et le test t de comparaison des moyennes. Le seuil de signification était de 5%.

RESULTATS

Au cours de notre période d'étude, il a été réalisé 104 accouchements de fœtus macrosomes sur un total de 3032 accouchements soit une incidence de 3,43%.

Les nouveau-nés macrosomes avaient un poids compris entre 4000 et 4449 g dans 82,69 % des cas. Les caractéristiques maternelles sont rapportées dans le tableau n°I.

Tableau n°I : Caractéristiques obstétricales

Caractéristiques maternelles	Patientes ayant accouché de macrosome (n=104)	Patientes ayant accouchés de fœtus de poids normal (n=210)	Valeur de p
Age >30 ans	46(44,2%)	60(28,5%)	0,008
Multipares	21(20,1%)	13(6,1%)	0,0003
Poids >80 kg	52(50%)	15(7,15%)	10-7
IMC >30	21(20,1%)	10(4,7%)	3 10 -5
diabétiques	9(8,65%)	2(0,9%)	0,001

Les patientes ayant accouché de fœtus macrosome étaient pour la plupart des multipares, âgés de plus de 30 ans, avec un poids de plus de 80 kg, obèses et diabétiques.

De façon significative ($p < 0,05$) les patientes ayant accouché de fœtus macrosome étaient des multipares (20,1%), âgés de plus de 30 ans (44,2%), avec un poids de plus de 80 kg (50%), obèses (20,1%) et diabétiques (8,65%).

Au plan obstétrical, ces patientes avaient significativement ($p = 10^{-8}$) une hauteur utérine (HU) supérieure à 34 cm (82,6%). Les taux de césarienne ($p = 9 \cdot 10^{-7}$) ainsi que les complications maternelles ($p = 0,01$) étaient également significativement supérieurs chez ces patientes (tableau n°II).

Tableau n° II : Caractéristiques obstétricales

Caractéristiques obstétricales	Patientes ayant accouché de macrosome (n=104)	Patientes ayant accouchés de fœtus de poids normal (n=210)	Valeur de p
HU>34cm	86(82,6%)	55(6,2%)	10-8
Accouchement par césarienne (%)	54(54,5%)	58(27,7%)	9 10-7
Complications maternelles(%)	12(11,5%)	8(2,3%)	0,01
Rupture utérine	5(4,8%)	1(0,47%)	0,01

Le taux de césarienne ainsi que les complications maternelles étaient significativement supérieurs chez les patientes ayant accouché de fœtus macrosome.

Les indications de césarienne chez ces patientes étaient dominées par la disproportion foeto-pelvienne (44,46%) suivie de l'utérus cicatriciel (22,22 %). Sur les 12 cas de complications maternelles rencontrées au cours de l'accouchement du fœtus macrosome nous avons relevé 5 cas de rupture utérine, 4 cas d'hémorragie de la délivrance, 2 cas de déchirure périnéale et 1 cas de déchirure cervicale. Nous n'avons pas relevé de décès maternel dans notre étude. Les données néonatales sont rapportées dans le tableau III.

Tableau n°III : Données néonatales

Critères néonataux	Macrosomes (n=104)	Fœtus de poids normal (n=210)	P
Sexe masculin(%)	66(63,5%)	120(57,1%)	0,2(NS)
Taille moyenne (cm)	52,9	50,1	10-6
Apgar <7 à la naissance(%)	64(61,5%)	118(56,2%)	0,4(NS)
Complications fœtales(%)	5(4,8%)	0(0%)	0,003

La taille moyenne fœtale ainsi que les complications fœtales étaient significativement supérieurs dans le groupe des fœtus macrosomes.

Le score d'Apgar inférieur à 7 à la naissance n'était pas significativement différent entre les deux groupes (p=0,4). La taille moyenne fœtale (52,9 cm) ainsi que les complications fœtales (4,8%) étaient significativement supérieurs (p<0,05) dans le groupe des fœtus macrosomes.

Sur les 5 cas de complication fœtale survenus dans le groupe des macrosomes, nous avons noté 4 cas de dystocie des épaules et un cas de fracture de l'humérus.

DISCUSSION

La fréquence des macrosomes dans notre étude était de 3,43 %. Selon Goffinet³, la fréquence de la macrosomie fœtale est variable selon la population étudiée et se situe en général

entre 5 et 10% des naissances.

Notre faible fréquence peut s'expliquer par le fait que le CHU de Yopougon est le seul centre de référence obstétricale de la commune de Yopougon et de ce fait une grande partie des accouchements des fœtus macrosomes est réalisé dans les maternités périphériques.

Dans notre étude la majorité des fœtus macrosomes (82,6%) avait un poids compris entre 4000 et 4500g. Tout comme dans notre étude, Wollschlaeger⁷ en Allemagne, retrouve 86, 8% de nouveau-nés macrosomes avec un poids compris entre 4000 et 4500g et 0.08% des macrosomes avec un poids de plus de 5000 g.

Dans notre étude les facteurs de risque de macrosomie fœtale étaient de façon significative (p<0,05): L'âge maternel supérieur à 30 ans, la multiparité, le poids maternel supérieur à 80 kg, l'obésité et le diabète.

Selon la majorité des auteurs^{3,2,16,12}, les facteurs de risque macrosomie fœtale sont :

L'âge maternel élevé, la multiparité, l'obésité, le diabète non ou mal équilibré, la prise de poids excessive au cours de la grossesse, le dépassement de terme supérieur à 42SA et les antécédents d'accouchement de fœtus macrosomes.

Alors que dans notre étude la macrosomie était significativement liée à un âge maternel supérieur à 30 ans, Goffinet³ en France retrouve comme facteur de risque un âge maternel plus élevé supérieur 35 ans.

Dans notre étude, tout comme dans la littérature, la macrosomie était le fait des multipares (20,1%). Ouarda¹⁴ et Panel¹⁵ trouvent respectivement 62,2% et 33,6 % de multipares ayant accouché de macrosomes; pour Merger¹¹, la multiparité peut être en cause en ce sens que souvent le poids des fœtus augmente au fil des maternités.

Ces deux facteurs que sont l'âge maternel et la multiparité sont souvent intriqués et augmentent le risque de macrosomie fœtale.

Dans notre étude, le diabète a été retrouvé significativement (p=0,001) chez les mères ayant accouché de macrosomes et ce, dans 8,65 % des cas. Classiquement la macrosomie est attribuée à l'hyperinsulinisme fœtal réactionnel à l'hyperglycémie maternelle, en raison de l'effet anabolisant de l'insuline⁹.

Par ailleurs, la majorité des patientes ayant accouché de fœtus macrosomes avait un poids supérieur à 80kg (50%) et était obèse (20,1%). L'obésité et la prise de poids excessive au cours

de la grossesse sont des facteurs de risque de macrosomie fœtale bien connus^{2,16,12}. Selon Lepercq⁹ lorsque la prise de poids au cours de la grossesse dépasse 20 kg, le risque de macrosomie fœtale passe à 15,2%.

La mise en évidence de ces facteurs de risque associée à l'examen clinique et à l'échographie obstétricale contribue au dépistage anténatal de la macrosomie fœtale. Le but de cette identification anténatale est d'éviter les complications maternelles et fœtales qui l'accompagnent. En cas d'estimation du poids fœtal supérieur au seuil fixé à 4500 grammes selon Goffinet³ l'on aura recours à une césarienne prophylactique.

Au plan obstétrical, les mères de fœtus macrosomes avaient significativement ($p=10^{-8}$) une hauteur utérine(HU) supérieure à 34 cm (82,6%). Dans l'étude de Goffinet³, la macrosomie fœtale était significativement associée à une hauteur utérine(HU) supérieure à 36 cm.

Selon Merger¹¹ cette surdistention utérine serait non seulement liée à l'excès de volume fœtal, mais aussi à l'augmentation de la masse placentaire et à l'augmentation de la quantité de liquide amniotique.

Dans notre étude, le taux de césarienne était deux fois supérieur chez les mères de fœtus macrosomes ($p=9 \cdot 10^{-4}$). Selon la plupart des auteurs, l'accouchement du fœtus macrosome est marqué par un taux d'extraction instrumentale et de césarienne plus important¹⁻³. Le taux de césarienne dans notre étude était supérieur à ceux trouvés par certains auteurs. En effet Ouarda¹⁴ avait noté 16,4 % de césarienne et Panel¹⁵ 9,09 % chez les mères de fœtus macrosomes. Le fort taux de césarienne dans notre étude s'explique par le fait que la majorité de nos patientes sont évacuées en urgence pour une pathologie fœtale ou maternelle faisant l'objet d'une indication de césarienne dès leur admission dans notre service.

La disproportion foeto-pelvienne (DFP) constituait la principale indication de césarienne (44,46 %). Cette DFP est retrouvée par d'autres auteurs comme la principale indication de césarienne en cas de fœtus macrosome^{6,13}.

Dans notre étude, tout comme dans la littérature^{2,3,7,14,15}, la fréquence des complications maternelles était significativement supérieure chez les mères de fœtus macrosomes ($p=0,01$). Ces complications étaient graves, et il s'agissait essentiellement de rupture utérine et d'hémorragie de la délivrance. La morbidité maternelle a été estimée globalement à 4,6% par Ouarda¹⁴

dominée par la pathologie traumatique, les hémorragies de la délivrance et les complications infectieuses⁵.

Dans la littérature, l'hémorragie de la délivrance est retrouvée dans 4,2 à 18,6% des cas et la rupture utérine tout comme dans notre étude est parfois rapportée¹².

Nous n'avons pas eu à noter de décès maternel mais la mortalité maternelle au cours de l'accouchement du fœtus macrosome est augmentée dans certaines séries africaines^{12,6}. Kamanu⁶ au Nigéria rapporte quatre cas de décès maternels sur 240 patientes. Deux décès ont été consécutifs à un travail prolongé dans un contexte de septicémie et deux autres décès sont survenus suite à une hémorragie du post partum.

La taille moyenne fœtale (52,9 cm) était significativement plus élevée ($p=10^{-6}$) dans le groupe des fœtus macrosomes. Cette différence significative a été également observée par Ouarda¹⁴ et Panel¹⁵.

Dans notre étude, sur les cinq cas de complication fœtale survenus dans le groupe des macrosomes, nous avons relevé quatre cas de dystocie des épaules et un cas de fracture de l'humérus. Dans la littérature les complications fœtales sont également dominées par la dystocie des épaules. Elle est notée lors de 0,5 à 1% des accouchements et est observée dans 60 à 70 % des cas chez les enfants pesant plus de 4000g. Sa fréquence augmente avec le poids des enfants et double au-delà de 4500g⁸. Les complications les plus fréquentes de la dystocie des épaules sont : la fracture de l'humérus ou de la clavicule et l'élongation du plexus brachial^{8,4}.

CONCLUSION

Notre étude montre que l'accouchement du fœtus macrosome à la maternité du CHU de Yopougon est un accouchement à risque pour la mère et le fœtus. En effet par rapport à l'accouchement des fœtus de poids normal, l'accouchement des fœtus macrosomes a occasionné significativement plus de complications maternelles (11,5% vs 2,3%) et plus de complications fœtales (4,8% vs 0%). La prévention des complications liées à cet accouchement passe par la prise en compte des facteurs de risque que nous avons pu identifier et qui sont : L'âge maternel supérieur à 30 ans, la multiparité, le poids maternel supérieur à 80 kg, l'obésité et le diabète. Ainsi toutes les gestantes devraient bénéficier d'une bonne surveillance prénatale basée sur la surveillance de la prise de poids pendant la grossesse et le dépistage

du diabète gestationnel. Cette surveillance sera d'autant plus accrue que la gestante est une multipare, âgé de plus de 30 ans, obèse ou pesant plus de 80kg.

REFERENCES

- Berard J, Dufour P, Vinatier D, et al. Fetal macrosomia: Risk factors and outcome. A study of the outcome concerning 100 cases >4500 g. *Eur J Obst et Gynecol Reprod Biol* 1998; 77(1):51-9.
- Boyd ME, Usher RH, McClean FH. Fetal macrosomia: prediction risks, and proposed management. *Obst et Gynecol* 1983;61:715-22.
- Goffinet F. La césarienne a-t-elle une indication en cas de suspicion de macrosomie ? *J Gynécob Obstét Biol Reprod* Nov 2000 (supplé n°2): 89, 2. 73-7.
- Goffinet F. Les difficultés de la reconnaissance anténatale de la macrosomie fœtale. *J Gynécob Obstét Biol Reprod*. 2000 : 29 (supplé n° 1) 13-9.
- Gonen R, Spiegel D, Abend M. Is macrosomia predictable, and shoulder dystocia and birth trauma preventable? *Obst et Gynecol* 1996; 88:526-529
- Kamanu C. I, Onwere S, Chigbu B, Aluka C, Okoro O, Obasi M. Fetal macrosomia in African women: a study of 249 cases. *Arch Gynecol Obstet* (2009) 279:857-861
- Wollschlaeger K, Nieder J, Köppe I, Härtle K. A study of fetal macrosomia. *Arch Gynecol Obstet* (1999) 263:51-55
- Lansac J, Berger C, Magnin G. Macrosomie fœtale ou gros fœtus, In *Obstétrique pour le praticien*. Paris, SIMEP 2^{ème} Edition. 1974.201-9
- Lepercq J, Challier JC, Guerre-Millo M et al. Prenatal leptin production: evidence that fetal adipose tissue produces leptin *J Clin Endocrinol Metab*, 2001, 86:2409-2413
- Mamelle N, Munoz F, Grandjean H. Croissance fœtale à partir de l'étude Audipog *J Gynécob Obstét Biol Reprod*. 1996, 25 : 61- 70
- Merger R, Levy J, Melchoir J. Le gros fœtus, In *Précis d'obstétrique*. Paris Masson, 1972. 334-7.
- Meshari AA, De Silva S, Rahman I. Fetal macrosomia: maternal risks and fetal outcome. *Int J Gynecol Obst et* 1990;32:215-22.
- Oral E, Cada A, Gezer A, Kaleli S, Aydinli K and Öçer F. Perinatal and maternal outcomes of fetal macrosomia. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001; 99(2): 167-171.
- Ouarda C, Marzouk A, Ben Youssef, Chielli M. Le pronostic néo-natal et maternel de l'accouchement d'un gros fœtus unique à terme à propos de 497 cas. *J Obstet Gynecol Biol Reprod*. 1989,18 (3) : 360-6.
15. Panel P, Demeets J B, Yanou Lopoulos B, Magnin G. Accouchement du gros enfant. Conduite à tenir et résultats à propos de 198 dossiers. *J Gynécob Obstét Biol Reprod*. 1991, 20, 729- 36