



Complications per et post-opératoires d'un hématome rétroplacentaire : expérience du Centre Hospitalier Universitaire Androva Mahajanga.

Perioperative complications of a placenta abruption: experience of the Androva University Hospital of Mahajanga.

N Z RAKOTOMALALA ^{(1,6)*}, H H RANDRIANIRINA ^(2,6), B S RASOANANDRIANINA ⁽³⁾, D V TOHAINA ^(4,6), Z L C I TODISOA ⁽¹⁾,
N G RASAMIMANANA ^(5,6), P G RANDAOHARISON ^(1,6)

- (1) Service de Gynécologie—Obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire Zafisaona Gabriel, Mahajanga, Madagascar
(2) Service de Réanimation Chirurgicale, Centre Hospitalier Universitaire Zafisaona Gabriel, Mahajanga, Madagascar
(3) Service de Gynécologie—Obstétrique, Centre Hospitalier de Gynécologie—Obstétrique Befelatanana, Antananarivo, Madagascar
(4) Service Accueil—Triage—Urgences et Soins Intensifs, Centre Hospitalier Universitaire Mahavoky Atsimo Mahajanga, Madagascar
(5) Service des Urgences et Soins Intensifs, Centre Hospitalier Universitaire Zafisaona Gabriel, Mahajanga, Madagascar
(6) Faculté de Médecine de Mahajanga, Madagascar

Soumis le 12 Février 2026
Accepté le 28 Mars 2026

RESUME

Introduction : L'hématome rétro-placentaire (HRP) représente une indication de césarienne extrêmement urgente. L'objectif de l'étude était de déterminer les caractères épidémiologiques de l'HRP, de décrire ses complications per et post-opératoires et de rechercher les facteurs déterminants ces complications. **Méthodes :** Il s'agissait d'une étude descriptive, analytique et rétrospective, concernant les cas de HRP réalisée sur une période de 5 ans de 2019 à 2023 au CHU Androva Mahajanga. **Résultats :** Pendant notre période d'étude, 9648 parturientes étaient admises dans notre service dont 82 cas d'HRP, soit 0,85% des admissions. L'âge moyen des parturientes était de $27,93 \pm 4,92$ ans. La parité moyenne était de $2,39 \pm 1,74$. Le nombre moyen de consultations prénatales était de 3,57. Elles étaient référées par les Centres de Santé périphériques dans 79% des cas. A l'admission, 44% avaient un taux d'hémoglobine ≤ 70 g/dL, 13% avaient un taux de Prothrombine $<70\%$. Le délai entre l'indication et le début de césarienne était supérieur à 60 minutes dans 55%. Selon la classification SHER, 65% des HRP ont été classées III. Les suites opératoires étaient marquées par une coagulation intravasculaire disséminée chez 16% des cas, hémorragie du post-partum chez 35% des cas, une anémie sévère (83%), un état de choc hypovolémique (21%) et une insuffisance rénale aigue terminale (2%). Nous avons rencontré trois cas de décès post-opératoires soit 4% des cas. Les cas référés et les HRP classifiés SHER III étaient plus exposés aux complications avec un risque relatif respectif de 1,71 [1,09 – 2,70] et 1,93 [1,36 – 2,74]. **Conclusion :** L'HRP demeure une urgence chirurgicale menaçant la vie de la femme. Ce qui nécessite ainsi une mesure de réanimation particulière en per et post-opératoire.

Mots clés : Choc hémorragique ; Complications ; Grossesse ; Hématome rétro-placentaire ; Postopératoire.

ABSTRACT

Background: Placental abruption (PAU) is an extremely urgent indication for cesarean section. The objective of this study was to determine the epidemiological and clinical characteristic of PAU, to describe its peri- and postoperative complications and to identify the factors determining these complications. **Methods:** This was a descriptive, analytical, and retrospective study of PAU cases conducted over a 5-year period from 2019 to 2023 at the Androva Mahajanga University Hospital Care. **Results:** During our study period, 9,648 women in labor were admitted to our department, including 82 cases of PAU, representing 0.85% of admissions. The mean age of the women in labor was 27.93 ± 4.92 years. The mean parity was 2.39 ± 1.74 . The mean number of prenatal visits was 3.57. 79% of these women were referred by peripheral health centers. At admission, 44% had a hemoglobin level ≤ 70 g/dL, and 13% had a prothrombin level $< 70\%$. The time between the indication for cesarean section and the start of the procedure was greater than 60 minutes in 55% of cases. According to the SHER classification, 65% of placental abruptions were classified as grade III. Postoperative complications were marked by disseminated intravascular coagulation in 16% of cases, postpartum hemorrhage in 35% of cases, severe anemia (83%), hypovolemic shock (21%), and end-stage renal disease (2%). We observed three cases of postoperative death, representing 4% of cases. Referred cases and SHER III classified placental abruption were more exposed to complications, with relative risks of 1.71 [1.09–2.70] and 1.93 [1.36–2.74], respectively. **Conclusion:** Placental abruption

Keywords : Complications ; Hemorrhagic shock ; Placental abruption ; Postoperative ; Pregnancy.

INTRODUCTION

L'hématome rétro-placentaire (HRP) peut se définir par le décollement partiel ou complet du placenta normalement inséré de la paroi utérine avec formation d'hématome entre les deux, après la vingtième semaine d'aménorrhée (SA) et avant la délivrance [1]. Dans le monde, son incidence est estimée entre 0,5% et 1,8 % des grossesses [2]. Selon les statistiques de l'OMS, environ 525.000 femmes meurent par an dont les hémorragies liées à la grossesse y compris l'HRP constituent la cause principale [3]. En Guyane française, sa fréquence était de 0,78% [4]. En Afrique, elle était de 0,21% en République du Centrafrique [5]. Cette pathologie représente une extrême urgence obstétricale pouvant engendrer une morbi-mortalité materno-fœtale majeure [5,6]. La césarienne d'urgence

constitue le traitement de base de l'HRP afin d'accélérer le sauvetage maternel et fœtal. Ainsi, notre objectif était de déterminer les caractères épidémiologiques de l'HRP, de décrire ses complications per et post-opératoires et de rechercher les facteurs déterminants ces complications.

Du Service de Gynécologie—Obstétrique
Centre Hospitalier Universitaire Androva, Mahajanga

*Auteur correspondant :

Dr. Nivoarimelina Zoly RAKOTOMALALA

Adresse : Service de Gynécologie—Obstétrique
Centre Hospitalier Universitaire Androva
Mahajanga, Madagascar

Téléphone : +261 34 73 760 13

E-mail : rajol42@yahoo.fr

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Nous avons mené une étude cohorte historique descriptive et analytique au sein du Complexe Mère-Enfant et du Service post-opérés du Centre Hospitalier Universitaire Androva Mahajanga du Janvier 2019 au Décembre 2023. Etant Centre de référence obstétricale de la région Boeny, notre service réalise environ 2000 à 2500 accouchements par an.

Nous avons retenu dans cette étude toutes les femmes enceintes d'au moins 28 semaines d'aménorrhée, admises et césariées dans notre service, présentant un hématome visible macroscopiquement lors de l'examen du délivre quel que soit les signes présentés à l'admission. Ces femmes étaient suivies jusqu'à leur sortie normale ou à leur décès. Les femmes opérées ayant fait une sortie contre-avis médicaux étaient exclues de l'étude.

Les caractéristiques socio-démographique (âge, parité, profession, niveau d'instruction), clinique (paramètres à l'admission, signes cliniques, résultats des examens paracliniques) et évolutive (complication, durée d'hospitalisation et prise en charge) ont été étudiées. La classification de SHER a été utilisée pour classer le HRP dont SHER I signes cliniques incomplets avec enfant vivant, SHER II signes cliniques complets avec enfant vivant, SHER IIIa mort fœtale in utero (MFIU) sans coagulation intra-vasculaire disséminée (CIVD) et SHER IIIb MFIU avec CIVD.

Pour classer les caractéristiques des variables nous avons fixé quelques définitions. L'hypertension artérielle est définie comme une tension artérielle systolique ≥ 140 mmHg et/ou diastolique ≥ 90 mmHg ; tandis qu'une hypotension artérielle : une tension artérielle systolique < 90 mmHg et/ou diastolique < 60 mmHg ou imprenable.

La tachycardie maternelle désigne une fréquence cardiaque ≥ 100 battements par minutes. L'anémie est définie par un taux d'hémoglobine < 100 g/dl dont sévère si < 70 g/dl. L'insuffisance rénale est définie par une clearance de créatininémie < 60 ml/min dont terminale si < 15 ml/min. Dans cette étude, le choc hypovolémique désigne l'association de tachycardie maternelle, d'hypotension artérielle et d'une anémie sévère.

La CIVD (coagulation intravasculaire disséminée) est l'association d'un saignement diffus intarissable avec ou sans purpura, un taux de plaquettes < 100 Giga/l et un taux de prothrombine $< 70\%$ ou sang incoagulable.

Les données ont été enregistrées et analysées à l'aide du logiciel Epi Info 7.1.1.14 ©. Le seuil de significativité était défini par une valeur de $p < 0,05$. A l'aide d'une analyse univariée, le risque relatif RR avec un intervalle de confiance de 95% a été calculé afin de déterminer le niveau du risque.

Nous avons respecté les grandes lignes de la déclaration d'Helsinki. Tous les dossiers étaient restés confidentiels et le secret professionnel a été respecté. Le caractère monocentrique ainsi que le nombre de cas recrutés inférieur à 100 constituaient une limite l'interprétation de nos résultats ne nous permettant pas de généraliser la situation à Madagascar. Par ailleurs, l'absence d'examen histologique du placenta pourrait biaiser le diagnostic ainsi la prévalence de l'HRP dans notre étude.

RESULTATS

Parmi 9648 femmes enceintes admises dans notre service, 82 avaient présentées macroscopiquement un HRP lors de l'examen du délivre au cours de la césarienne soit une proportion de 0,85% admissions. L'âge moyen des parturientes était de $27,93 \pm 42,92$ ans. Le niveau universitaire occupait 19% de nos parturientes et 51% étaient des ménagères (Tableau I). La gestité moyenne était de $3,07 \pm 2,15$. La parité moyenne était de $2,39 \pm 1,74$. Le nombre moyen de consultations prénatales CPN était de 3,57 dont 68% des parturientes n'avaient pas atteint cinq suivis. Les douleurs pelviennes et le saignement génital constituent les motifs d'entrée les plus fréquents avec un taux identique à 67%. Une femme pouvait présenter plusieurs motifs d'admission et plusieurs signes à l'entrée.

Une tension artérielle systolique élevée ≥ 140 mmHg et/ou diastolique ≥ 90 mmHg étaient retrouvées chez la moitié ($n=40$) des cas tandis qu'une baisse de tension artérielle systolique < 90 mmHg et/ou diastolique < 60 mmHg étaient chez 5% des cas ($n=4$). L'âge gestationnel moyen était de $33,24 \pm 4,98$ avec des extrêmes de 20SA et 41SA. Le terme de grossesse était inférieur à 37SA dans 66% ($n=54$). Les bruits du cœur fœtales étaient inaudibles chez 25 cas et < 120 battements/minute ou avec décélération chez 50 cas. Une anémie sévère était présente chez 44% des cas ($n=36$) (Tableau I).

Le délai entre l'indication et le début de césarienne dépassait 60 minutes chez 55% des cas ($n=45$) avec un délai moyen de $69,15 \pm 12,03$ minutes. L'hématome pesait au moins 250g chez 45 cas. L'HRP était classifié SHER IIIa chez 40cas et IIIb chez 13 cas. Parmi les 82cas recrutés, 68 avaient présenté des complications (Tableau I). Deux cas d'arrêt cardio-respiratoire per opératoire réversible ont été rencontrés.

Les suites opératoires étaient marquées par une coagulation intravasculaire disséminée chez 16% des cas, hémorragie du post-partum chez 35% des cas, une anémie sévère (83%), un état de choc hypovolémique (21%) et une insuffisance rénale aiguë terminale (2%). Les parturientes avaient présenté une hémorragie au cours ou après l'intervention chez 29cas dont 10 avaient nécessités une hystérectomie d'hémostase (six pendant la césarienne et quatre lors d'une reprise chirurgicale post-césarienne) (Tableau II).

La durée moyenne de séjour en service des post-opérés était de $35,04 \pm 12,56$ heures. Trois cas étaient décédés au Service du post-opéré dont le premier à la sixième heure, le deuxième à la 25^{ème} heure et le troisième à la 17^{ème} heure du post-opératoire. Les cas référés par les Centre périphériques ainsi que les HRP classifié SHER III étaient plus exposés à la survenue de complication per et post-opératoire avec un risque relatif respectif de 1,71 [1,09 – 2,70] et 1,93 [1,36 – 2,74] (Tableau III).

DISCUSSION

Pendant notre période d'étude 9648 parturientes étaient admises dans notre service dont 82 cas d'HRP, soit 0,85% des admissions en Obstétrique. Dans la large étude rétrospective suédoise portant sur 894 619 naissances, son incidence était estimée à 0,5% de l'ensemble des grossesses [7].

Tableau I : Caractéristiques socio-démographiques, cliniques et paracliniques des parturientes à l'entrée

Variable	Effectif n= 82	Proportion %
Age ≥ 35 ans	13	16
Primiparité	32	39
Niveau d'étude d'au moins secondaire	59	72
Ménagère	42	51
Nombre de CPN > 5	26	32
Domiciliée à Mahajanga ville	73	89
Référence	65	79
Motif d'entrée		
<i>Saignement génital</i>	55	67
<i>Douleur pelvienne</i>	55	67
<i>Hypertension artérielle</i>	24	29
<i>BDCF inaudible</i>	8	10
Signes à l'admission		
<i>Contractions utérines</i>	69	84
<i>Age gestationnel < 37SA</i>	54	66
<i>Anomalies de BDCF</i>	50	60
<i>Hypertension artérielle</i>	40	50
<i>Absence de BDCF</i>	25	30
<i>Tachycardie maternelle</i>	24	29
<i>Hypotension artérielle</i>	4	5
Signes paracliniques		
<i>Hémoglobine < 70g/dL</i>	36	44
<i>Plaquettes < 150G/dL</i>	33	40
<i>HRP à l'échographie</i>	14	17
<i>TP < 70%</i>	11	13
<i>Clearance de créatinine < 60ml/min</i>	10	12
Classification de SHER		
<i>IIIa</i>	40	49
<i>IIIb</i>	13	16

CPN : Consultation prénatale ; BDCF : Bruits du cœur fœtal ; HRP : Hématome rétro-placentaire ; SA : Semaine d'aménorrhée ; TP : Taux d'hémoglobine

Cette différence s'explique d'une part, par le niveau socio-économique du pays reflétant la qualité du suivi de grossesse et d'autre part, par le critère de diagnostic incluant le diagnostic anatomopathologique de l'hématome. L'âge moyen des parturientes était de $27,93 \pm 42,92$ ans dont 15,85% (n=13) appartenaient à la tranche d'âge de plus de 35 ans. Il s'agissait de leur premier accouchement chez 32 cas. Selon Tweddell et al, l'HRP semble plus fréquent au-delà de 30 ans et son taux augmente également avec la parité [8].

Dans 72% des cas, les femmes de notre étude avaient eu au moins un niveau d'étude secondaire. Pourtant, un niveau d'instruction élevé aide à la bonne utilisation des services de Santé et à la prise en considération des présentations prénatales.

Tableau II : Répartition des parturientes selon les complications per et post-opératoires

Complication	Effectif n= 82	Proportion %
Peropératoire		
<i>HPP</i>	29	35
<i>Hystérectomie d'hémostase</i>	10	12
<i>Arrêt cardio-respiratoire</i>	2	2
Postopératoire		
<i>Anémie sévère < 70g/dL</i>	68	83
<i>Choc hypovolémique</i>	17	21
<i>CIVD</i>	13	16
<i>IRA terminale</i>	2	2
Séjour en SPO > 24 heures	42	51
Décès maternel	3	4

CIVD : Coagulation intravasculaire disséminée ; IRA : Insuffisance rénale aigüe ; HPP : Hémorragie du post-partum ; SPO : Service des post-opérés

En général, le niveau scolaire bas, constitue un facteur indéniable car ces femmes sont moins sensibles aux informations comme en témoigne l'insuffisance de la nécessité de CPN dans cette catégorie des patientes [9]. Par ailleurs, 51% de nos parturientes étaient ménagères. Ce qui favoriserait la précarité, le stress physique et psychologique ainsi que la faible fréquentation des Centres de Santé [9] malgré leur domicile à Mahajanga ville chez 73% des cas. En effet, seule 32% de nos femmes avaient atteint plus de cinq suivis durant leur grossesse.

L'HRP était survenue sur une grossesse prématurée chez 66% des cas. En outre, le terme moyen de survenu de l'HRP dans l'étude de Nayama et al au Niger était de 38,5 semaines d'aménorrhée. Selon la littérature, l'hématome rétro placentaire survient au cours du 3^{ème} trimestre de la grossesse [10]. La survenue peut être plus récente pour les causes hypertensives ou plus tardive pour les causes physiologiques par sénescence placentaire [10].

Les principaux motifs d'admission ou de référence étaient représentés par des douleurs pelviennes et des saignements génitaux chez 55% des cas. La moitié des cas dans notre étude avait présenté une pathologie hypertensive à type de prééclampsie à l'entrée. La théorie classique admet que l'HRP, dans sa forme la plus typique, survient dans le cadre d'une maladie vasculaire. Il s'agit entre autres d'une anomalie de la placentation constituée par une altération de l'invasion trophoblastique des artères spiralées qui aboutit à une ischémie utéro-placentaire. La présence d'un terrain favorable augmente ainsi le risque [11]. L'hématome décidual basal par rupture d'une artère utéro-placentaire constitue une lésion anatomique responsable d'une interruption de la circulation materno-fœtale, à l'origine des troubles hémodynamiques associés à une souffrance fœtale et à des anomalies de la coagulation chez la mère [11]. Dans notre étude, le taux de mort fœtale était de 30% et celui d'une anomalie du rythme cardiaque fœtale de 60%. Ainsi, le HRP a été classifié SHER III dans 65% des cas dont 16% compliqués déjà de CIVD à l'entrée.

Tableau III : Relation entre les paramètres socio-démographiques, cliniques et la survenue de complications

Variables	Complicquées n = 68	Non complicquées n = 14	RR [IC95%]	p
Age >35 ans	18	8	0,77 [0,59—1,02]	0,06
Cas référés	50	6	1,71 [1,09—2,70]	0,02
HTA	30	10	0,82 [0,68—1,02]	0,07
HRP SHER III	53	0	1,93 [1,36—2,74]	0,00
Délai OC>60min	35	10	0,87 [0,72—1;05]	0,16

HTA : Hypertension artérielle ; HRP : Hématome rétro-placentaire ; OC : Opération césarienne

En effet, le retard du diagnostic explique le taux élevé du HRP à stade avancé. La plupart de nos patientes (79%) étaient référées par les Centres de Santé périphériques. Ce qui prolongerait le délai entre le début du signe et l'arrivée à l'hôpital.

La perte sanguine excessive avant l'admission ainsi que la cause hypertensive de l'HRP entraînent une anémie sévère et un trouble de coagulation [12]. Dans notre série, le taux d'hémoglobine était inférieur à 70g/dl chez 44% des femmes, les plaquettes inférieures à 150Giga/l chez 40% et le taux de prothrombine inférieur à 70% chez 13%.

Devant les signes caractéristiques, le diagnostic a été posé cliniquement dans la plupart des cas. Seules 17% de nos femmes avaient pu bénéficier d'une échographie de confirmation. D'une part, la réalisation d'échographie pourrait retarder la prise en charge et d'autre part, le diagnostic échographique est difficile surtout pour les localisations placentaires postérieures à cause de l'absorption du faisceau ultrasonore par les structures fœtales. L'échographie d'un HRP dépend de la performance du matériel et des opérateurs [2].

Elles sont dominées par une diminution du taux d'hémoglobine de départ (83%), une installation du CIVD (16%) entraînant ainsi une hémorragie du post-partum en per ou en post-opératoire (29%). Une hystérectomie d'hémostase a été réalisée chez dix parturientes dont six au cours de la césarienne et quatre lors d'une chirurgie secondaire indiquée en post-opératoire. Par ailleurs, 17 cas de choc hypovolémique et deux cas d'insuffisance rénale terminale ont été trouvés en post-opératoire. Les cas référés [1,71 (1,09-2,70) et p-value=0,02] et ceux classés SHER III [1,93 (1,36-2,74) et p-value=0,00] étaient plus exposés à ces complications.

Selon Bohec et Collet, l'anémie [2,41 (1,04-5,62) et p-value=0,005], le HPP [1,50 (1,09-2,05) et p-value=0,015] et la CIVD [1,63 (1,25-2,11) et p-value=0,012] ont été associée à un risque de décès maternel et fœtal. Le pronostic maternel est uniquement lié à la sévérité du décollement. Les risques maternels sont la coagulation intravasculaire disséminée (CIVD), l'insuffisance rénale, l'hémorragie de la délivrance voire le décès [2]. Dans notre étude, deux cas d'arrêt cardio-respiratoire per-opératoire réversible après réanimation et trois cas de décès en post-

opératoire ont été recensés. Le décès maternel ne peut être attribué exclusivement à l'HRP, l'intrication de plusieurs facteurs est la règle (HTA gravidique, hémorragie, CIVD, accident de réanimation ou d'anesthésie et la surinfection) [13]. Le séjour au Service de réanimation chirurgicale dépassait les 24 premières heures du post-opératoire chez 51% de nos femmes. Dans les cas habituels de césarienne dans notre hôpital, la durée de séjour correspond au délai de levée de la rachianesthésie correspondant à environ deux heures postopératoires [14]. L'état des patientes opérées pour HRP ainsi que les complications y afférentes nécessitent une réanimation plus lourde (correction d'hypovolémie par perfusion de cristaalloïdes et de fibrinogène, transfusion sanguine répétitive, respiration artificielle) et une surveillance particulière [2,12].

CONCLUSION

L'HRP est une urgence obstétricale et chirurgicale majeure dans notre pratique. Il génère une forte morbidité maternelle (hémorragies, transfusions massives, chirurgies d'hémostase) et une forte morbi-mortalité périnatale (MFIU, souffrance fœtale). Le diagnostic d'un HRP est généralement clinique. Le bilan de la coagulation est l'examen biologique obligatoire pour mesurer l'importance de la coagulopathie de consommation. Un meilleur dépistage des populations à risque, le diagnostic précoce et une prise en charge médico-chirurgicale organisée permettraient d'améliorer le pronostic.

REFERENCES

- Hall DR. Abruptio Placentae and Disseminated Intravascular Coagulopathy. *Semin Perinatol* 2009; 33(3): 189—95.
- Bohec C, Collet M. Hématome rétro-placentaire. *Ann Fr Anesth Reanim* 2010; 29(5): e115—9.
- Organisation Mondiale de la Santé. Prise en charge des complications de la grossesse et de l'accouchement : Guide destiné à la sage-femme et au médecin. 2004. URL : <https://iris.who.int/handle/10665/43009>. Consulté le 13 novembre 2025.
- Gueneuc A, Carles G, Lemonnier M, Dallah F, Jolivet A, Dreyfus M. Hématome rétroplacentaire : terrain et facteurs pronostiques revisités à propos d'une série de 171 cas en Guyane française. *J Gynecol Obst Biol Reprod* 2016; 45(3): 300—6.
- Ngbale NR, Kogboma-Wongo GRDL, Koïrokpi A, et al. Materno-Fetal Prognosis of Retro-Placental Hematoma at the Centre Hospitalier Universitaire Communautaire. *Scientific Research. Open J Obstet Gynecol* 2020; 10(10): 1351—7.
- Tikkanen M. Placental abruption: epidemiology, risk factors and consequences. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011; 90(2): 140—9.
- Kayani SI, Walkinshaw SA, Preston C. Pregnancy outcome in severe placental abruption. *BJOG: Int J Obstet Gynaecol* 2003; 110(7): 679—83.
- Tweddell SM, Bahr TM, Henry E, et al. Placental abruption and neonatal anemia. *J Perinat* 2023; 43(6): 782—6.
- Institut National de la Statistique (INSTAT). Troisième recensement général de la population et de l'habitation (RGPH-3) Thème 8 : niveaux, tendances et caractéristiques de la mortalité à Madagascar 2021. URL : https://www.instat.mg/documents/upload/main/INSTAT_RGPH3-Prov_08-2019.pdf. Consulté le 12 novembre 2025.

10. Neville G, Russell N, O'Donoghue K, Fitzgerald B. Rounded intraplacental hematoma- A high risk placental lesion as illustrated by a prospective study of 26 consecutive cases. *Placenta* 2019; 81: 18—24.
11. Mian DD, Angoi V, N'guessan KLP, Abauleth YR, Kouakou F, Boni ES. Hématome rétro-placentaire (HRP) et mort fœtale in utéro (MFIU): à propos de 70 cas et revue de la littérature. *Rev Afr anesth Med Urgence* 2014; 19(1): 37—42.
12. Rakotozanany B, Rafanomezantsoa TA, Johannes RJ, Rasolonjatovo JDC, Randriambelomanana J. Place du traitement chirurgical et pronostic materno-fœtal de l'hématome rétroplacentaire à la Maternité de Befelatanana, Madagascar. *Rev Anesth-Réanim Med Urg Toxicol* 2017; 9(1): 10—2.
13. Bendon RW. Review of autopsies of stillborn infants with retroplacental hematoma or hemorrhage. *Pediatr Develop Pathol* 2011; 14(1): 10—5.
14. Ramarokoto M, Randrianirina H, Benarisele S, Tohaina D, Rasamimanana N, Randaoharison P. Réhabilitation précoce post-césarienne : expérience au Complexe Mère-Enfant du CHU Androva, Mahajanga. *Rev Anesth Reanim Med Urg Toxicol* 2022; 14(Suppl1): S20.