

GROSSESSE SUR VALVULOPATHIE MATERNELLE : A PROPOS DE CINQ CAS RECENSES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL DE PORTO-NOVO, BENIN.

PREGNANCY ON MATERNAL VALVULOPATHY: ABOUT FIVE CASES RECORDED AT THE TEACHING HOSPITAL OF PORTO-NOVO, BENIN.

SONOU A¹, CODJO L², HOUNKPONOU M³, ADJAGBA PM³, HOUEHANOU C¹, BOGNON R³, DOHOU H⁴, ASSANI S³, TCHABI Y³, HOUÉNASSI M³.

¹Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé-Plateau, Porto-Novo, Bénin

²Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou-Alibori, Parakou, Bénin

³Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou, Bénin

⁴Hôpital d'Instruction des Armées de Parakou, Parakou, Bénin.

Correspondance : Arnaud SONOU, arnsonou@gmail.com

RESUME

Introduction : Les grossesses sur valvulopathie maternelle sont des situations rares mais pouvant négativement influencer la survie maternelle et les naissances vivantes. **Objectif :** Décrire les cas de grossesse sur valvulopathie maternelle au CHUD de Porto-Novo.

Matériels et Méthode : Au cours d'une étude rétrospective allant de mars 2013 à septembre 2015, les cas de grossesse sur valvulopathie maternelle ont été recensés à l'Unité de Cardiologie du Centre Hospitalier Départemental Universitaire de Porto-Novo. Les paramètres étudiés étaient le type de la cardiopathie, les paramètres cliniques et échocardiographiques, les traitements institués et les résultats en termes de survie maternelle et de naissance vivante. **Résultats :** Sur 2273 patients consultés, cinq cas ont été recensés donnant une prévalence de 0,2 %. Il s'agit de trois cas de sténose mitrale rhumatismale, un cas de tétralogie de Fallot et un cas de sténose aortique sur bicuspidie. Trois patientes se sont présentées d'emblée en insuffisance cardiaque. Il n'y a pas eu de décès maternel. Au niveau fœtal, deux morts fœtales in utero ont été enregistrées de même que deux naissances vivantes et un avortement thérapeutique. **Conclusion :** La connaissance des risques maternels et fœtaux est primordiale dans la gestion des grossesses sur valvulopathie maternelle. Les résultats ont été influencés par la non-disponibilité d'une unité de chirurgie cardiovasculaire.

Mots-clés : grossesse, valvulopathie maternelle, Porto-Novo, Bénin.

ABSTRACT

Background: Pregnancy on maternal valvulopathy are rare situations that may negatively influence maternal survival and live births.

Aim: To report the cases of pregnancy on maternal valvulopathy at Porto-Novo. **Material and method:** In a retrospective study from March 2013 to September 2015, cases of pregnancy on maternal valvulopathy were recorded at the Cardiology Unit of the Departmental Teaching Hospital of Porto-Novo. The parameters studied were type of cardiopathy, clinical and echocardiographic parameters, treatments instituted and results in terms of maternal survival and live birth. **Results:** Five cases were identified on 2273 consultations giving a prevalence of 0.2 %. There were three cases of rheumatic mitral stenosis, one case of Fallot tetralogy and one case of aortic stenosis on bicuspidy. Three patients presented with heart failure. There was no maternal death. At the fetal level, two fetal deaths in utero were recorded as well as two live births and one therapeutic abortion. **Conclusion:** Knowledge of maternal and fetal risks is primordial in the management of these cases. The results were influenced by the unavailability of a cardiovascular-surgical unit.

Keywords: pregnancy, maternal valvulopathy, Porto-Novo, Bénin.

INTRODUCTION

La gestion de la grossesse d'une femme porteuse de cardiopathie notamment valvulaire est une situation délicate en termes de risque maternel et de risque fœtal. La grossesse induit physiologiquement chez la femme des modifications cardiovasculaires qui peuvent en fonction de la cardiopathie, diminuer ou majorer ce risque.

En matière de grossesse sur cardiopathie valvulaire, les lésions sténosantes sont mal tolérées à l'inverse de celles régurgitantes. Les modifications vasculaires physiologiques de la grossesse qui expliquent cette mauvaise tolérance sont les suivantes. D'abord, l'augmentation du débit cardiaque dépendant du terme de grossesse entraîne une majoration du gradient transvalvulaire et donc de la pression en amont de la sténose. Ensuite, la chute des résistances vasculaires périphériques va non seulement provoquer une rétention hydrosodée aggravée par l'existence d'une valvulopathie sténosante, mais aussi contribuer à majorer le gradient transvalvulaire. Enfin, une tachycardie sera mal tolérée particulièrement en cas de sténose mitrale sévère car le remplissage ventriculaire gauche souffrirait en plus d'une réduction du temps diastolique [1].

Les cardiopathies maternelles diffèrent d'un pays à un autre en fonction de la qualité de prise en charge des cardiopathies congénitales et des infections streptococciques de l'enfant, mais aussi des valvulopathies de la femme jeune [1]. L'objectif du présent travail était de décrire les cas de grossesses sur valvulopathie maternelle.

MATERIELS ET METHODE

Au cours d'une étude rétrospective portant sur une période de 30 mois (mars 2013 à septembre 2015), les grossesses sur cardiopathie maternelle valvulaire ont été recensées à l'Unité de Cardiologie du Centre Hospitalier Départemental Universitaire de l'Ouémé-Plateau. Il s'agissait d'un hôpital départemental béninois ne possédant pas de chirurgie cardiovasculaire. La maladie hypertensive, les cardiomyopathies et la maladie thromboembolique veineuse ont été exclues de cette étude. Les données cliniques ont été collectées par exploitation des dossiers médicaux des patientes. Les données échocardiographiques ont été recueillies à partir des archives de l'appareil d'échographie-doppler cardiaque SSI-8000 de marque SONOSCAPE, les examens ayant été réalisés par le même cardiologue entraîné. Les données relatives au mode d'accouchement et aux résultats maternels ont été obtenues après exploitation du dossier médical de gynécologie.

Les variables étudiées étaient le terme de la grossesse lors du 1^{er} contact avec le cardiologue, le motif de consultation, le diagnostic clinique retenu, les données échocardiographiques, les modalités de prise en charge, l'évolution sous traitement, le mode d'accouchement ainsi que les résultats maternels et fœtaux.

RESULTATS

Cinq cas de cardiopathie maternelle valvulaire ont été recensés représentant une prévalence de 0,2 % sur les 2273 admissions

Tableau 1 : Description de 5 cas de grossesse sur valvulopathie maternelle à travers les données cliniques, échocardiographiques, thérapeutiques et les résultats fœtaux et maternels (Porto-Novo, 2017).

| | Cas 1 | Cas 2 (figure n°2) | Cas 3 | Cas 4 | Cas 5 (figure n°1) |
|---|--|--|--|--|--|
| Age (ans) | 19 | 22 | 24 | 28 | 24 |
| Terme d'admission (semaines d'aménorrhée) | 26 | 9 | 30 | Post-partum immédiat | 10 |
| Motif de consultation | Souffle systolique | Dyspnée | Dyspnée | Dyspnée | Suivi de Cardiopathie, grossesse |
| Diagnostic clinique | SS sténose pulmonaire, cyanose, SaO ₂ = 85% | IC globale, roulement diastolique | IC globale | IC globale, roulement diastolique | SS sténose aortique, dyspnée |
| Découvertes échocardiographiques | Tétralogie de Fallot, Gmax VD-AP = 64 mmHg | SMR = 1,1 cm ² , PAPS = 88 mmHg | SMR = 1,8 cm ² , PAPS = 65 mmHg | SMR = 1,8 cm ² , PAPS = 65 mmHg | SAO sur bicuspidie I/R-N/S, PAPS = 43 mmHg |
| Prise en charge | Néant | Furosémide 40mg/j, Bisoprolol 5mg/j | Furosémide 40 mg/j | Furosémide 80 mg/j, Bisoprolol 5mg/j | Furosémide 40 mg/j |
| Evolution | Perdue de vue | Dyspnée NYHA 3, Persistance PAPS = 65 mmHg | Dyspnée NYHA 3, PAPS < 50 mmHg | Dyspnée NYHA 2, PAPS < 50 mmHg | Dyspnée NYHA 2 |
| Résultats fœtaux | Mort in utero | Avortement thérapeutique | Naissance vivante | Mort in utero | Naissance vivante |
| Mode d'accouchement | Voie basse | | Voie basse | Voie basse | Césarienne |
| Résultats maternels | Vivante | Vivante | Vivante | Vivante | Vivante |
| Suivi dans le post-partum | Perdue de vue | Perdue de vue | Perdue de vue | Suivi régulier | Suivi régulier |

SS= soufflé systolique, SAO= sténose aortique, SaO₂= saturation en oxygène, SMR= sténose mitrale rhumatismale, VD= ventricule droit, AP= artère pulmonaire, Gmax= gradient de pic, I/R-N/S= classification du cas de bicuspidie selon Sievers [2], IC= insuffisance cardiaque, PAPS= pression artérielle pulmonaire systolique, mmHg= millimètre de mercure, mg/j= milligramme par jour, NYHA= New-York Heart Association.

Il s'agit de trois cas de sténose mitrale rhumatismale, un cas de tétralogie de Fallot et un cas de sténose valvulaire aortique sur bicuspidie (figure 1). La grossesse avait déjà été déconseillée chez un cas de sténose mitrale serrée connue mais cette recommandation n'avait pas été suivie par la gestante. La plupart des patientes (quatre cas sur cinq) se sont présentées en cours de grossesse et la 5^{ème} en post-partum immédiat. Trois patientes ont été reçues d'emblée en insuffisance cardiaque globale nécessitant

l'usage de furosémide à faible dose. L'accouchement s'est fait par voie basse chez trois femmes et par césarienne chez une femme. La 5^{ème} grossesse a été interrompue par avortement thérapeutique du fait d'une sténose mitrale rhumatismale serrée à 1,1 cm² avec hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) persistante de 65 mmHg malgré l'utilisation de furosémide et de bisoprolol (figure 2). Il n'y a pas eu de décès maternel. Sur le plan fœtal, nous avons relevé deux naissances vivantes et deux morts fœtales in utero.

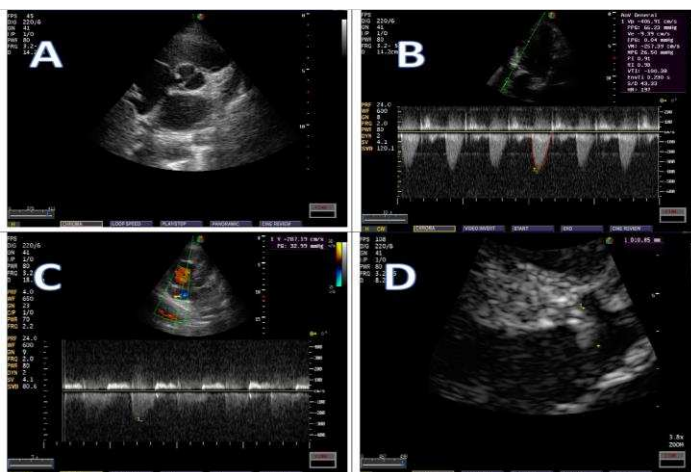


Figure 1 : Cas de bicuspidie aortique sténosante montrant en A la valve bicuspidie sur une coupe parasternale court axe, en B un gradient moyen ventricule gauche-aorte de 26 mmHg, en C une HTAP légère à $33 + 10 = 43$ mmHg et en D une image de la membrane sous-aortique (Porto-Novo, 2017).

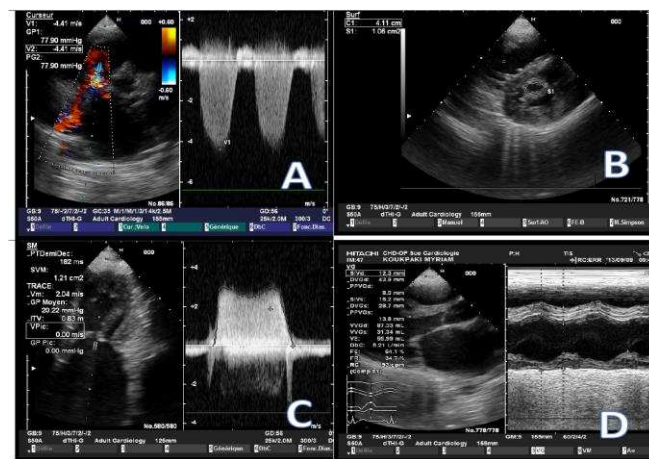


Figure 2 : Cas de sténose mitrale serrée avec en A une HTAP importante, en B la mesure de la surface mitrale par planimétrie à 1.1 cm², en C la mesure du gradient moyen atrium gauche-ventricule gauche à 20,22 mmHg et en D, la fraction d'éjection ventriculaire gauche conservée (Porto-Novo, 2017).

DISCUSSION

Les facteurs prédictifs d'événements cardiovasculaires maternels sur grossesse ont été étudiés à travers plusieurs scores de risque comme ceux issus des études CARPREG [3], ZAHARA [4] et Khairy [5] mais également la Classification Modifiée de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [6]. La classification recommandée par la Société Européenne de Cardiologie est celle de l'OMS qui a classé les sténoses mitrales et aortiques serrées dans la catégorie IV c'est-à-dire celle qui contre-indique la grossesse du fait d'un risque cardiovasculaire maternel extrêmement élevé [7].

Le traitement de la sténose mitrale à surface orificielle inférieure à 1.5 cm² avec hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) fait appel aux bêtabloquants avec adjonction de diurétiques si dyspnée stade III ou IV. Si la pression artérielle pulmonaire systolique (PAPS) demeure supérieure à 50 mmHg malgré le traitement médical, une dilatation mitrale percutanée par ballonnet est à privilégier avec de bons résultats maternels et fœtaux [7]. Une chirurgie de remplacement valvulaire sous circulation extracorporelle est faisable si l'anatomie valvulaire ne permet pas la dilatation percutanée. Dans ces situations, la prévalence des décès fœtaux va de 20 à 30% [8]. La prise en charge de la sténose aortique présentant un œdème pulmonaire comporte un traitement

diurétique avec possibilité de recourir en cas d'échec à une dilatation valvulaire percutanée ou à un remplacement valvulaire. Le risque fœtal dans les cas de sténose du cœur gauche est représenté par le retard de croissance intra-utérin, l'accouchement prématuré et le faible poids de naissance qui peuvent survenir dans 20 à 25% des cas [9]. Dans la tétralogie de Fallot qui est une cardiopathie congénitale cyanogène sans HTAP, le risque fœtal est majeur avec seulement 12% de naissances vivantes en cas de saturation artérielle en oxygène (SaO₂) maternelle inférieure à 85% et 90% si la SaO₂ est supérieure ou égale à 90% [10]. Ce travail a rapporté un cas de tétralogie de Fallot avec une SaO₂ de 85%, ce qui a certainement justifié la mort fœtale. Les risques maternel et fœtal ainsi exposés renvoient à la nécessité selon les cas de déconseiller une grossesse tant que la cardiopathie n'a pas été prise en charge. La méthode contraceptive à utiliser en fonction de la cardiopathie doit être discutée sachant que les contraceptifs oraux combinés sont déconseillés en cas de cyanose ou de dysfonction du ventricule systémique et que les méthodes barrières ont un taux d'échec de plus de 10% [10]. Le pesant social et les réalités religieuses ajoutés au contexte de désir de grossesse ne favorisent pas l'observance des méthodes

contraceptives prescrites par les soignants. L'une des patientes présentées dans cet article, porteuse d'une sténose mitrale serrée rhumatismale était tombée enceinte contre l'avis de son cardiologue. L'évolution avait été marquée par l'arrêt spontané de la grossesse.

En cas de grossesse sur valvulopathie, un suivi mensuel voire bimensuel incluant examen clinique et exploration échocardiographique est nécessaire. Ce suivi doit être fait par une équipe experte multidisciplinaire (cardiologue, chirurgien cardiaque, anesthésiste et gynécologue-obstétricien) dans un centre de soins spécialisé. Les résultats diffèrent selon que ces situations sont observées dans un pays en voie de développement ou dans un pays plus avancé. Nous avons donc comparé nos cas avec d'autres études menées au Sénégal [11], en Afrique du Sud [12,13] et en Tunisie [14] (tableau II). Soma-Pillay (Afrique du Sud, 2008) et Khemiri (Tunisie, 2015) avaient inclus toutes les cardiopathies maternelles en excluant l'hypertension artérielle (HTA); Diao (Sénégal, 2011) avait exclu l'HTA et les cardiomyopathies et enfin Desai (Afrique du Sud, 2000) avait inclus uniquement les cas de sténose mitrale.

Tableau II: Tableau comparatif de 5 cas de grossesses sur valvulopathie maternelle au Bénin avec d'autres séries africaines, sur le type de cardiopathie, la mortalité maternelle, les résultats fœtaux et le mode d'accouchement (Porto-Novo, 2017).

| | | Sonou et al. | Diao et al. (%) | Soma-Pillay et al. (%) | Desai et al. (%) | Khemiri et al. (%) |
|----------------------------|--|-------------------|------------------|------------------------|-------------------|--------------------|
| | | 5 cas sur 30 mois | 50 cas sur 8 ans | 214 cas sur 4 ans | 128 cas sur 4 ans | 56 cas sur 3 ans |
| Répartition des cas | Valvulopathies | 3/5 | 78 | 63,5 | 77 | 62,5 |
| | Cardiopathies congénitales | 2/5 | 6 | 9 | 0 | 40,1 |
| | Prothèses valvulaires | 0/5 | 14 | 20,1 | 0 | 10,71 |
| | Antécédent de valvuloplastie | 0/5 | 0 | 0 | 23 | 0 |
| | Cardiopathies ischémiques | 0/5 | 2 | 0 | 0 | 5,35 |
| | Troubles du rythme | 0/5 | 36 | 0 | 0 | 10,71 |
| | BAV | 0/5 | 0 | 0 | 0 | 5,35 |
| | Cardiomyopathies | 0/5 | 0 | 5,8 | 0 | 0 |
| | Mortalité maternelle | 0/5 | 34 | 3,3 | 0,78 | 0 |
| Résultats fœtaux | Avortements thérapeutiques | 1/5 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| | Fausse couches /accouchements prématurés | 0/5 | 0 | 9,7 | 3,1 | 7,14 |
| | Décès fœtaux | 2/5 | 12 | 11,6 | 6,25 | 1,78 |
| Mode d'accouchement | Naissances vivantes | 2/5 | 60 | 88,4 | 91 | 98,21 |
| | Voie basse | 1/5 | 63,33 | 59,8 | 64 | 39,28 |
| | Césarienne | 1/5 | 36,67 | 39,7 | 36 | 60,71 |

Les grossesses sur cardiopathie maternelle sont des situations dont la fréquence relativement faible contraste avec la gravité pour la mère et pour le fœtus. En Tunisie [14] et en Afrique du Sud [12], leur fréquence sur l'ensemble des grossesses était respectivement de 0,94 % et 0,28 %. La prévalence de 2,7 % retrouvée au Sénégal avait été calculée sur l'ensemble des admissions en hospitalisation de cardiologie [11]. Cependant, le nombre de ces cas est appelé à croître non pas forcément parce que l'âge de la 1^{ère} grossesse augmente comme en Europe [6], mais du fait premièrement d'une meilleure disponibilité de médecins cardiologues donc une accessibilité diagnostique améliorée. Deuxièmement, le diagnostic et la meilleure prise en charge des cardiopathies congénitales dans l'enfance entraînent une augmentation de filles porteuses de cardiopathie atteignant l'âge de procréer. Enfin, l'augmentation de la prévalence des facteurs de risque cardiovasculaire tels que l'hypertension artérielle, l'obésité et le diabète constitue la troisième explication.

Les types de cardiopathie maternelle diffèrent selon les pays allant des cardiopathies congénitales surtout dans les pays développés aux valvulopathies rhumatismales dans les pays africains [3]. La prédominance des valvulopathies rhumatismales dans les séries publiées ci-dessus y compris au Bénin confirme cette tendance. La disponibilité ou non d'une unité de chirurgie cardiovasculaire aurait un impact majeur sur le devenir de la mère et sur celui du fœtus. La mortalité maternelle au Sénégal était de 34 % dans un contexte où la valvuloplastie mitrale percutanée n'était pas faisable sur grossesse. Cette mortalité était de 3,3 % en Tunisie et aucun décès maternel n'a été enregistré en Afrique du Sud sachant que ces deux pays disposaient d'un plateau technique permettant

une chirurgie cardiovasculaire (tableau II). Outre la baisse de la mortalité maternelle, la diminution des décès fœtaux et donc l'augmentation des pourcentages de naissances vivantes ont été également relevées dans les pays dotés d'un plateau technique adéquat. Le nombre de cas de cardiopathie maternelle rapportés dans notre étude étant très faible, cela peut justifier l'absence de décès maternel même si nous ne disposons pas de compétence en chirurgie cardio-vasculaire.

CONCLUSION

Cette étude a décrit 5 cas de grossesse sur valvulopathie maternelle dont un cas de tétralogie de Fallot, un cas de bicuspidie aortique et trois cas de sténose mitrale rhumatismale. Deux cas de mort fœtale in utero et un avortement thérapeutique ont été recensés ; il n'y a pas eu de décès maternel. Le faible nombre de cas décrits n'a pas permis d'identifier les facteurs favorisant les décès fœtaux. Une connaissance parfaite des modalités de suivi de ces grossesses, des risques maternels et fœtaux et de la gestion d'une éventuelle contraception est primordiale. La non-disponibilité d'une unité de chirurgie cardiovasculaire adaptée est connue comme étant un facteur limitant. Des études portant sur des échantillons de plus grande taille permettront de tirer de meilleurs enseignements sur la gestion pratique de ces cas.

RÉFÉRENCES

- Sliwa K, Johnson M. R, Zilla P, Roos-Hesselink J. W. Management of Valvular Disease in Pregnancy: A Global Perspective. Eur Heart J. 2015; 36(18):1078-1089.

2. Sievers H-H, Schmidtke C. A classification system for the bicuspid aortic valve from 304 surgical specimens. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 2007; 133: 1226-33.
3. Siu SC, Sermer M, Colman JM, Alvarez AN, Mercier LA, Morton BC, et al. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. *Circulation*. 2001; 104(5):515–21.
4. Drenthen W, Boersma E, Balci A, Moons P, Roos-Hesselink JW, Mulder BJM, et al. Predictors of pregnancy complications in women with congenital heart disease. *Eur Heart J*. 2010; 31(17):2124–32.
5. Khairy P, Ouyang DW, Fernandes SM, Lee-Parritz A, Economy KE, Landzberg MJ. Pregnancy Outcomes in Women With Congenital Heart Disease. *Circulation*. 2006; 113(4):517–24.
6. Thorne S, MacGregor A, Nelson-Piercy C. Risks of contraception and pregnancy in heart disease. *Heart*. 2006; 92(10):1520–5.
7. The Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J*. 2011; 32: 3147–3197.
8. Arnoni RT, Arnoni AS, Bonini RC. Risk factors associated with cardiac surgery during pregnancy. *Ann Thorac Surg* 2003; 76: 1605-1608.
9. Sawhney H, Aggarwal N, Suri V, Vasishta K, Sharma Y, Grover A. Maternal and perinatal outcome in rheumatic heart disease. *Int J Gynaecol Obstet* 2003; 80: 9-14.
10. The Task Force on the Management of Grown-up Congenital Heart Disease of the European Society of Cardiology. ESC Guidelines for the management of grown-up congenital heart disease (new version 2010). *European Heart Journal* doi:10.1093/eurheartj/ehq249.
11. Diao M, Kane A, Ndiaye M. B, Mbaye A, Bodiana M, Dia M et al. Pregnancy in women with heart disease in sub-Saharan Africa. *Arch of Card Dis*. 2011; 104: 370-374.
12. Soma-Pillay P, Macdonald A. P, Mathivha T. M, Bakker J L, Mackintosh M. O. Cardiac disease in pregnancy: A 4-year audit at Pretoria Academic Hospital. *SAMJ*. 2008; 98: 7.
13. Desai D. K, Adanlawo M, Naidoo D. P, Moodley J. Mitral stenosis in pregnancy: a four-year experience at King Edward VIII Hospital, Durban, South Africa. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2000 ; 107: 953-958.
14. Khemiri K, Jenayah A. A, Boudaya F, Hamdi A, Meskhi S, Sfar E, Chelli D. Profil épidémiologique des femmes enceintes cardiaques dans le centre de maternité de Tunis: expérience du service A. *Pan Afr Med J*. 2015 ; 21: 140.