

# Le Bulletin de la Dialyse à Domicile

## GROSSESSE GEMELLAIRE SIAMOIS EN DIALYSE PERITONEALE : PREMIER CAS MONDIAL

## SIAMESE TWIN PREGNANCY IN PERITONEAL DIALYSIS : FIRST CASE IN THE WORLD

D.ElHamssili, T.Bouattar, S.Benbekha, R.Bayahia, L.Benamar

Service de Néphrologie – Dialyse – Transplantation Rénale. CHU Ibn Sina, Rabat.  
Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat- Université Mohammed V, Rabat. Maroc

### Résumé

**Introduction :** La probabilité de conception est faible en dialyse péritonéale (DP), et la probabilité de réussir la grossesse est encore plus faible. Près de 60 ans après le premier cas rapporté de grossesse réussie chez une patiente dialysée, de nombreuses questions concernant la grossesse en dialyse restent non résolues, à savoir la dose de dialyse nécessaire, le rythme de suivi, le choix de la technique de dialyse la plus appropriée.

**Observation :** Nous rapportons le premier cas mondial d'une grossesse gémellaire siamoise chez une patiente en dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA). La grossesse a été diagnostiquée à 7 semaines d'aménorrhée (SA). La patiente était initialement sous 2 échanges par jour, par des poches de Dianeal de 2 litres de 1,36% de glucose. Dès la découverte de la grossesse, la prescription a été modifiée, mettant la patiente sous 3 échanges par jour par les mêmes concentrés. Le volume d'infusion a été maintenu à 2 litres jusqu'à 18 SA, puis il a été réduit à 1,5 litres du fait de la gêne ressentie par la patiente et de l'hyperpression abdominale. Les ultrafiltrations quotidiennes variaient entre 180 et 800 ml avec une diurèse à 1 litre. La pression artérielle était bien contrôlée, avec des chiffres en moyenne de 125/80 mmHg, sans

recours aux traitements antihypertenseurs. Sur le plan biologique, le Kt / V était de 2,2, le nPCR était de 0,8, et la clairance hebdomadaire à 80 L/1.73 m<sup>2</sup>. L'hémoglobine moyenne était de 11.5 g/dl sous érythropoïétine 9000 unités par semaine. A 20 SA, l'échographie obstétricale a mis en évidence une grossesse gémellaire mono-choriale, mono-amniotique. Vu les risques maternel et fœtal élevés, un contrôle obstétrical plus rapproché a été indiqué. A 24 SA, l'échographie obstétricale morphologique couplée au doppler des artères utérine et ombilicale était en faveur d'une grossesse gémellaire monochoriale monoamniotique avec forte suspicion de siamois accolés par le pelvis, avec une malformation cérébrale chez un des deux fœtus. La patiente a présenté des contractions et douleurs pelviennes intenses menant à une césarienne en urgence avec issue de deux jumeaux siamois vivants, accolés par le pelvis, pesant 900g, décédés un jour après l'accouchement.

**Conclusion :** la grossesse en dialyse est à hauts risques maternel et fœtal. Il est nécessaire de préparer et de suivre cette grossesse pour en optimiser les chances de réussite. Ceci sous-entend une adaptation du traitement médical et de la prescription de dialyse, notamment le volume et la modalité des échanges. Il en va de même pour le suivi gynécologique et obstétrical qui doit être régulier et strict, afin de prévenir toute complication materno-fœtale.

Mots clés : Dialyse péritonéale, Grossesse gémellaire siamoise, Âge maternel avancé

### Abréviations :

DP : dialyse péritonéale  
DPCA : dialyse péritonéale continue ambulatoire  
DPA : dialyse péritonéale automatisée  
FRR : fonction rénale résiduelle  
IRCT : insuffisance rénale chronique terminale  
MFIU : mort fœtale in utero  
RCIU : retard de croissance intra-utérine  
SA : semaine d'aménorrhée

## Abstract

**Introduction:** The probability of conception is low in peritoneal dialysis (PD), and the probability of successful pregnancy is even lower. Nearly 60 years after the first reported case of successful pregnancy in a dialysis patient, many questions about pregnancy during dialysis remain unresolved, namely the required dialysis dose, the follow-up rhythm, the choice of the the most appropriate dialysis technique.

**Case report:** We report the first case worldwide of twin Siamese pregnancy in a patient on continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD). The pregnancy was diagnosed at 7 weeks of amenorrhea (WA). The patient was initially under 2 exchanges per day, with 2-liter bags of Dianealof 1.36% glucose. As soon as the pregnancy was discovered, the prescription was modified, putting the patient under 3 exchanges a day with the same concentrates. The infusion volume was maintained at 2 liters up to 18 WA, and then reduced to 1.5 liters due to patient discomfort and abdominal hyperpressure. Daily ultrafiltration ranged from 180 to 800 ml with 1 liter diuresis. The blood pressure was well controlled, with an average of 125/80 mmHg, without need

Keywords : siamese, pregnancy, peritoneal dialysis

## INTRODUCTION

La grossesse en dialyse est un phénomène rare. Elle peut être responsable de complications materno-fœtales graves. Néanmoins ; ces dernières années, on constate une augmentation de la fréquence de grossesse ainsi qu'une amélioration de son pronostic. Le premier cas de grossesse menée à terme en dialyse a été rapporté en 1971 en Italie par Confortini [1], et de plus en plus de cas de succès de grossesses en dialyses sont rapportées dans la littérature. La survenue d'une grossesse en dialyse péritonéale (DP) est plus rare et la probabilité qu'elle soit gémellaire est exceptionnelle. Depuis le lancement de cette technique, quelques cas de grossesse mono-fœtale en dialyse péritonéale ont été rapportées. Nous rapportons l'expérience de notre centre dans la gestion du premier cas mondial d'une grossesse gémellaire siamoise chez une patiente en DPCA.

## OBSERVATION

Il s'agit d'une patiente âgée de 41 ans, suivie depuis 2017 pour une insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) de découverte fortuite, secondaire à une néphropathie indéterminée et traitée par DPCA à raison de deux échanges par jour avec des poches de deux litres de Dianeal PD4 à 1,36 % de glucose. Sur le plan clinique : la pression artérielle était normale à 120/80 mmHg, sans œdèmes des membres inférieurs avec une prise de poids en moyenne de 800g par mois. La diurèse était conservée à 1 litre/j avec

of antihypertensive drugs. On a biological level, the  $Kt/V$  was 2.2, nPCR was 0.8, and the weekly clearance was 80 L / 1.73 m<sup>2</sup>. The average hemoglobin was 11.5 g / dl under erythropoietin 9000 units per week. At 20 WA, obstetrical ultrasound revealed a mono-chorionic, mono-amniotic twin pregnancy. Due to high maternal and fetal risks, closer obstetrical control was indicated. At 24 WA, morphological obstetrical ultrasound coupled with Doppler examination of the uterine and umbilical arteries favored the diagnosis of mono-amniotic mono-chorionic twin pregnancy with strong suspicion of Siamese contiguous to the pelvis, with a cerebral malformation in one of the fetuses. The patient experienced intense contractions and pelvic pain leading to an emergency cesarean section with two surviving Siamese twins, contiguous to the pelvis, weighing 900g, but who died one day after delivery.

**Conclusion:** Pregnancy during dialysis is at high maternal and fetal risks. It is necessary to prepare and follow this pregnancy to optimize the chances of success. This implies an adaptation of the medical treatment and dialysis prescription, including the volume and modality of exchanges. The same holds true for gynecological and obstetrical follow-up, which must be regular and strict, in order to prevent any maternal-fetal complications.

une fonction rénale résiduelle estimée à 3.8 ml/min. Sur le plan dialyse : l'ultrafiltration journalière variait de 0 à 200 ml/j, le  $KT/V$  était de 1,5, la clairance hebdomadaire de la créatinine à 70l/1,73 m<sup>2</sup> et le nPCR était de 0,5. Sur le plan obstétrical, la patiente avait trois gestes et deux parités. Les deux premières grossesses s'étant déroulées sans complications et la fonction rénale était normale. La 3ème grossesse est survenue après 7 mois de dialyse péritonéale sous contraception orale par des microprogestatifs. Elle a été diagnostiquée à 07 semaines d'aménorrhée, suspectée suite à un retard de règle. Un dosage des B-HCG était positif, mais celui-ci n'étant pas fiable, la grossesse a été confirmée par une échographie endo-vaginale montrant l'existence d'un sac gestationnel avec une activité cardiaque. Notre conduite à tenir était de suivre la patiente en consultation chaque semaine, afin de surveiller les paramètres cliniques, et de réaliser un bilan biologique sanguin, urinaire et du dialysat toutes les deux semaines. Sur le plan dialyse, nous avons augmenté le nombre des échanges à trois poches de Dianeal DP4 à 1.36 % de glucose par jour avec un volume d'infusion maintenu à 2 litres. A 16 semaines d'aménorrhées, en raison de l'augmentation progressive de la pression intra-abdominale, le volume infusé a été réduit à 1,5 litre et un passage en dialyse péritonéale automatisée était prévu à 24 semaines d'aménorrhée.

Sur le plan médicamenteux, la patiente recevait 6g de carbonate de calcium par jour, 1g de furosémide, 20 mg d'oméprazole et 9000 UI par semaine d'éry-

thropoïétine. L'antiagrégant plaquettaire a été prescrit à la dose de 75 mg par jour dès le diagnostic de grossesse, pour éviter le risque de pré-éclampsie.

Sur le plan biologique, le taux d'urée sanguin était en moyenne à 0.8 g/l avec un KT/V à 2.2, une clairance hebdomadaire de la créatinine à 80ml/1.73 m<sup>2</sup> et un nPCR à 0.79. Le taux moyen d'hémoglobine était 11.5g/dl. Sur le plan obstétrical, la patiente bénéficiait d'une consultation toutes les deux semaines avec contrôle échographique.

À 20 semaines d'aménorrhée, l'échographie obstétricale a montré une grossesse gémellaire mono-choriale, mono-amniotique. Vu les risques maternel et fœtal élevés, un contrôle obstétrical plus rapproché a été indiqué. A 24 semaines d'aménorrhée, l'échographie obstétricale morphologique couplée au doppler des artères utérine et ombilicale a montré une grossesse gémellaire mono-choriale mono-amniotique, avec forte suspicion de siamois accolés par le pelvis, avec une malformation cérébrale chez l'un des deux fœtus. La patiente a présenté des contractions et des douleurs pelviennes intenses le jour même, imposant son hospitalisation au service de gynécologie et une césarienne en urgence, mettant au monde des jumeaux siamois vivants, accolés par le pelvis, pesant 900 g, décédés un jour après l'accouchement (figure 1).



Fig. 1 : jumeaux siamois vivants, accolés par le pelvis, pesant 900 g, décédés un jour après l'accouchement

Temporairement, la patiente a été mise en hémodialyse intermittente pendant un mois jusqu'à cicatrisation de la plaie de la césarienne, puis elle a été reprise en dialyse péritonéale avec la même prescription : deux poches de deux litres de Dianeal PD4 à 1.36 % de glucose, avec une diurèse toujours conservée à 1litre 500 et une fonction rénale résiduelle à 4 ml/min.

## DISCUSSION

La première grossesse réussie chez une patiente dialysée a été rapportée il y a 47 ans par Confortini [1]. Cependant, la première grossesse soutenue en dialyse péritonéale n'a été rapportée que 12 ans plus tard chez une femme qui a conçu après 30 mois de DPCA. La grossesse a été maintenue jusqu'à 30 semaines d'aménorrhée, puis la patiente a accouché d'un enfant mort-né [2]. Au fil du temps, le taux de succès de grossesse est passé de 23% en 1980 - rapporté par l'association European Dialysis and Transplantation [3] à plus de 70% en 2008 rapporté par quelques séries de cas [4, 5]. La grossesse chez les femmes ayant une IRCT est relativement difficile, car la fertilité est nettement réduite en raison de l'anovulation et de l'aménorrhée, associées à une diminution de la libido. Il n'est pas donc surprenant que le taux de conception soit faible aux alentours de 0,3- 4,1% [6, 7]. Les patientes en IRCT présentent des taux de morbidité et de mortalité plus élevés pendant la grossesse, que ce soit chez la mère ou le fœtus par rapport aux femmes ayant une fonction rénale normale [8]. La DP et l'hémodialyse sont les deux méthodes de suppléance de la fonction rénale chez la femme enceinte en IRCT. Bien que l'hémodialyse permette un contrôle plus précis de la surcharge hydrosodée, elle peut cependant entraîner une instabilité hémodynamique marquée et des fluctuations de la pression sanguine artérielle qui peuvent altérer le flux sanguin placentaire. La DP, quant à elle, fournit un mode de dialyse moins agressif, continu, avec moins de variations du volume sanguin maternel. Il n'est pas facile de mener à terme une grossesse en hémodialyse, car les patientes doivent s'engager à subir une dialyse nocturne jusqu'à 8 h par nuit ou des séances quotidiennes de 4 h. Ce calendrier d'hémodialyse exigeant est l'une des principales raisons de l'amélioration des résultats observés au cours de la dernière décennie. Nous rapportons l'expérience de notre service concernant la grossesse en hémodialyse durant 10 ans. L'âge moyen au moment de la conception était de 34 ans et la durée moyenne de dialyse avant la conception était de 76 mois. Le diagnostic de la grossesse a été fait en moyenne à 10.4 semaines d'aménorrhée. Parmi 23 patientes en âge de procréer, nous avons noté 11 grossesses chez 8 patientes. L'évolution était marquée par la mort fœtale in-utero dans un cas, l'interruption thérapeutique de grossesse dans un second cas et quatre avortements spontanés. Aucune complication maternelle n'a été retrouvée. A long terme, le développement psychomoteur fœtal était normal [9]. Selon Okundaye et al, la survenue d'une grossesse est plus fréquente chez les femmes en hémodialyse que chez celles en DP (2,4% contre 1,1%). Cependant, les chances de réussite de la grossesse restent meilleures en DP qu'en HD [10]. Cela est dû à plusieurs facteurs, à savoir : la persistance d'une FRR plus élevée, un milieu

métabolique plus stable et l'absence d'hypotension intradialytique qui pourrait potentiellement causer un RCIU et la MFIU. Étant donné que la DP dépend du cathéter de dialyse péritonéal, l'augmentation de la taille de l'utérus pendant la grossesse peut modifier la position du cathéter et réduire l'efficacité de la thérapie prescrite [11].

Il existe également une incertitude concernant la cible recommandée pour les patientes enceintes en dialyse péritonéale. Il a été suggéré que le  $Kt/V$  pour les patientes en dialyse péritonéal doit être de 2,2 à 2,4 pour de meilleurs résultats de grossesse, mais cela reste à prouver. Pour atteindre cette cible de  $Kt/V$ , un volume de traitement allant jusqu'à 20 L par jour a été recommandé [12]. Cette approche n'a pas été pratiquée chez notre patiente vu le coût élevé de la thérapie et la non disponibilité d'une machine de DPA. La plupart des néphrologues se basent sur les paramètres cliniques et biologiques pour surveiller et ajuster la prescription de DP au besoin. Par ailleurs, un suivi étroitement coordonné entre le néphrologue traitant et l'obstétricien spécialisé dans les grossesses à haut risque reste crucial [13].

### CONCLUSION

La grossesse en dialyse est à haut risque de complications materno-foetales, mais le pronostic a considérablement changé ces dernières années. Cela est dû à une de meilleures gestion et surveillance de cette population. Il n'est plus licite de contre-indiquer formellement la grossesse en DP. Il est cependant nécessaire de préparer la grossesse pour optimiser les chances de réussite en adaptant le traitement médicamenteux, le volume des échanges et leur modalité.

### CONFLITS D'INTERET

*les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt pour cet article.*

### REFERENCES

- 1- Confortini P, Galanti G, Ancona G, Giongio A, Bruschi E, Lorenzini E. Full term pregnancy and successful delivery in a patient on chronic hemodialysis. Proc Eur Dial Transplant Assoc. 1971;8 : 74-80.
- 2- Cattran DC, Benzie RJ. Pregnancy in a continuous peritoneal dialysis patient. Perit Dial Bull. 1983;3 (1):13-14.
- 3- Successful pregnancies in women treated by dialysis and kidney transplantation. Report from the Registration Committee of the European Dialysis and Transplant Association. Br J ObstetGynaecol. 1980 Oct; 87 (10) : 839-45.
- 4- Pregnancy in women on chronic dialysis. A single-center experience with 17 cases. Romão JE Jr, Ludec C, Kahhale S, Pascoal IJ, Abensur H, Sabbaga E, Zugaib M, Marcondes M Nephron. 1998; 78(4):416-22.
- 5- Successful pregnancies on nocturnal home hemodialysis. Barua M, Hladunewich M, Keunen J, Pierratos A, McFarlane P, Sood M, Chan CT Clin J Am Soc Nephrol. 2008 Mar; 3(2):392-6.
- 6- Pregnancy and dialysis. Bagon JA, Vernaeve H, De Muyllder X, Lafontaine JJ, Martens J, Van Roost G. Am J Kidney Dis. 1998 May; 31(5):756-65.
- 7- Pregnancy in chronic hemodialysis patients in the Kingdom of Saudi Arabia. Souqiyeh MZ, Huraib SO, Saleh AG, Aswad S. Am J Kidney Dis. 1992 Mar; 19(3):235-8.
- 8- Pregnancy in dialysis patients: a review of outcomes, complications, and management. Holley JL, Reddy SS. Semin Dial. 2003 Sep-Oct; 16(5):384-8
- 9- Grossesse chez les patientes hémodialysées chroniques. B. HadjSadek, S. Kejji, H. Rhou, F. Ezzaïtouni, N. Ouzeddoun, R. Bayahia, L. Benamar. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. 2011; 40(5): 452-9.
- 10- Registry of pregnancy in dialysis patients. Okundaye I, Abrinko P, Hou S. Am J Kidney Dis. 1998 May; 31(5):766-73
- 11- Peritoneal dialysis prescription during the third trimester of pregnancy. Batarse RR, Steiger RM, Guest S. Perit Dial Int. 2015 Mar-Apr; 35(2):128-34.
- 12- Pregnancy in peritoneal dialysis: a case report and review of adequacy and outcomes. Smith WT, Darbari S, Kwan M, O Reilly-Green C, Devita MV. Int Urol Nephrol. 2005; 37(1):145-51.
- 13- Best practices on pregnancy on dialysis: the Italian Study Group on Kidney and Pregnancy. Cabiddu G, Castellino S, Gernone G, Santoro D, Giacchino F, Credendino O, Daidone G, Gregorini G, Moroni G, Attini R, Minelli F, Manisco G, Todros T, Piccoli GB, Kidney and Pregnancy Study Group of Italian Society of Nephrology. J Nephrol. 2015 Jun; 28(3):279-88

Reçu le 21/05/18, accepté après révision le 12/06/18, publié le 13/06/18