



LABORATOIRE DE BIOLOGIE MEDICALE MULTI SITES

NOTE D'INFORMATION

Arrêt de la détection d'IGFBP1 (dans le LBA et le sang) pour la recherche d'embolie amniotique au sein du Service de Biochimie et Biologie Moléculaire du LBMMS des Hospices Civils de Lyon au 1^{er} janvier 2022

L'embolie amniotique est une complication rare mais gravissime de la grossesse¹ (1/40 000 grossesses environ) de physiopathologie mal connue et représentant une des principales causes de décès maternel dans les pays développés. Elle correspond au passage de liquide amniotique dans la circulation maternelle, le plus souvent lors de l'accouchement, conduisant à des manifestations cardiovasculaires, respiratoires et neurologiques avec choc hémodynamique et coagulopathie. La prise en charge est symptomatique en service de réanimation, dans un contexte de recours juridique médico-légal potentiel en cas de décès.

Le diagnostic, basé sur des critères cliniques précis définis par le *United Kingdom Obstetric Surveillance System (UKOSS)*² et la *Society for maternal fetal medicine (SMFM)*³, est difficile. Des marqueurs biologiques et histologiques fiables manquent pour améliorer le diagnostic du vivant de la patiente, même si un certain nombre ont été étudiés.

Dans ce contexte, la recherche biologique d'embolie amniotique reposait aux HCL sur deux outils :

- La recherche de cellules amniotiques dans le liquide de lavage bronchoalvéolaire des patientes⁷ (LBA),
- La détection qualitative d'IGFBP1 dans le sang⁴ et le LBA.

Des données récentes de la littérature viennent compléter nos connaissances concernant la détection d'IGFBP1 jusqu'alors pratiquée⁴. Une récente étude rétrospective multicentrique menée par l'équipe du CHU de Lyon, sur 86 patientes suspectes d'embolie amniotique de 2011 à 2019, a montré qu'il n'existait pas de différence d'IGFBP1 entre le groupe avec embolie amniotique et le groupe sans embolie amniotique (valeur prédictive positive 58%, valeur prédictive négative de 50%)^{5,6}.

Ces données conduisent à la décision d'arrêter la détection de l'IGFBP1 dans un contexte de suspicion d'embolie amniotique au sein du Service de Biochimie et Biologie Moléculaire du LBMMS des Hospices Civils de Lyon au 1^{er} janvier 2022.

Seule la recherche de cellules amniotiques dans le liquide de lavage bronchoalvéolaire (LBA) des patientes, sera réalisée par le service d'Anatomie Cytologique et Pathologique des Hospices Civils de Lyon (voir conditions de prélèvement et d'acheminement sur notre catalogue des examens Biobook (<https://easilynlb.chu-lyon.fr/Biobook/Home>)).

Nous vous prions de recevoir l'expression de nos cordiales salutations,

Service de Biochimie et Biologie Moléculaire
Pr Claire RODRIGUEZ-LAFRASSE

Service d'Anatomie Cytologique et Pathologique Est
Pr David MEYRONET

Bibliographie

- 1- Stafford IA, Moaddab A, Dildy GA, Klassen M, Berra A, Watters C, Belfort MA, Romero R, Clark SL. Amniotic fluid embolism syndrome: analysis of the United States International Registry. *Am J Obstet Gynecol* MFM. 2020 May;2(2):100083.
- 2- Knight M, Berg C, Brocklehurst P, Kramer M, Lewis G, Oats J, et al. Amniotic fluid embolism incidence, risk factors and outcomes: a review and recommendations. *BMC Pregnancy Childbirth* 2012;12:7.
- 3- Clark SL, Romero R, Dildy GA, Callaghan WM, et al. Proposed diagnostic criteria for the case definition of amniotic fluid embolism in research studies. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215:408-12.
- 4- Legrand M, Rossignol M, Dreux S, Luton D, Ventré C, Barranger E, Laribi S, Payen D, Muller F. Diagnostic accuracy of insulin-like growth factor binding protein-1 for amniotic fluid embolism. *Crit Care Med*. 2012 Jul;40(7):2059-63.
- 5- Bouvet L, Gariel C, Charvet A, Boisson-Gaudin C, Chassard D. Contribution of blood detection of insulin-like growth factor binding protein-1 for the diagnosis of amniotic-fluid embolism: a retrospective multicentre cohort study. *BJOG*. 2021 Nov;128(12):1966-1973.
- 6- Clark SL. A biomarker for amniotic fluid embolism: the search continues. *BJOG*. 2021 Nov;128(12):1974.
- 7- Blanc PL, Guibaud S, Bedock B, Robert D. Diagnostic de l'embolie amniotique par lavage broncho-alvéolaire [Diagnosis of amniotic embolism by bronchoalveolar lavage]. *Presse Med*. 1987 Mar 21;16(10):479-80. French.