

ANALYSE DU MICROBIOTE ENDOMETRIAL

Etude de la composition bactérienne du microbiote endométrial par NGS



LE CONTEXTE

Les causes d'échec d'implantation d'un embryon lors des fécondations *in vitro* en vue de transfert d'embryons sont multiples.

L'utérus a longtemps été considéré comme dépourvu de bactéries grâce au col de l'utérus faisant office de barrière entre le vagin et l'appareil génital supérieur.

Cependant, les preuves démontrent que ce tractus est un système ouvert avec un continuum de bactéries qui évolue progressivement des organes externes vers les organes internes, avec une **diminution de l'abondance bactérienne** et une **augmentation de la diversité bactérienne**, du vagin aux ovaires.



LA STRATEGIE DE PRISE EN CHARGE

La composition de la flore endométriale pourrait avoir un impact sur le taux d'implantation des embryons et le bon déroulement de la grossesse.

Avoir une flore dominée par des Lactobacilles, définie comme $\geq 80-90\%$ de *Lactobacillus spp* est associée à une augmentation significative de l'implantation de l'embryon, de la poursuite de la grossesse et du taux de naissances vivantes.

Dans le contexte d'échecs répétés d'implantation, il a été montré qu'un endomètre colonisé par des bactéries anaérobies, habituellement impliquées dans les vaginoses, ou par des bactéries aérobies, responsables d'endométrites, peut avoir un effet délétère.

L'examen proposé ici permet d'étudier la composition bactérienne de la flore endométriale et de rechercher des bactéries présentes dans l'endométrite.

La prise d'antibiotique et/ou de probiotique pourrait permettre ensuite de restaurer la flore endométriale.

CHIFFRES CLEFS

158 826 tentatives d'AMP en France en 2022

dont 115 896 en FIV/ICSI/Décongélation d'embryons

Taux d'implantation d'un embryon :

25,2% FIV / 23.8% ICSI

25,5% Embryon congelé

Taux de naissance : **18.3%**

AMP : Assistance Médicale à la Procréation

PMA : Procréation Médicalement Assistée

FIV : Fécondation *in vitro*

ICSI : Injection Intracytoplasmique de Spermatozoïdes est une technique de fécondation *in vitro* (FIV) dans laquelle le spermatozoïde est injecté dans l'ovocyte.

Kyono, K., Hashimoto, T., Kikuchi, S., Nagai, Y. & Sakuraba, Y. A pilot study and case reports on endometrial microbiota and pregnancy outcome: An analysis using 16S rRNA gene sequencing among IVF patients, and trial therapeutic intervention for dysbiotic endometrium. *Reprod Med Biol* 18, 72-82 (2019).

Kyono, K., Hashimoto, T., Nagai, Y. & Sakuraba, Y. Analysis of endometrial microbiota by 16S ribosomal RNA gene sequencing among infertile patients: a single-center pilot study. *Reprod Med Biol* 17, 297-306 (2018).

Moreno, I. et al. Evidence that the endometrial microbiota has an effect on implantation success or failure. *Am J Obstet Gynecol* 215, 684-703 (2016).

Moreno, I. et al. Endometrial microbiota composition is associated with reproductive outcome in infertile patients. *Microbiome* 10, 1 (2022).

Agence de la biomédecine. *Activité d'Assistance Médicale à la Procréation 2022.*

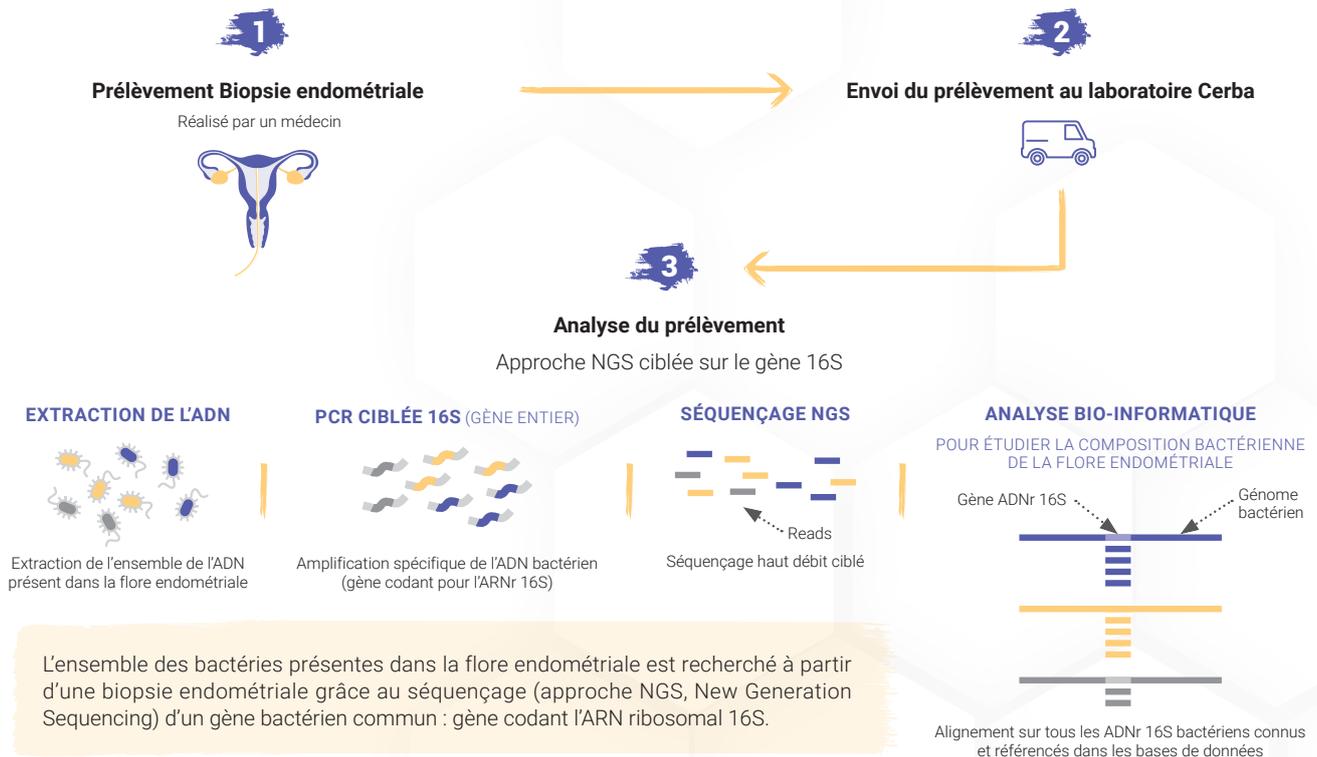


LE PROFIL PATIENT

- Patiente en parcours PMA ayant déjà eu un ou des échec(s) d'implantation d'embryon.



LES ÉTAPES CLEFS



L'ensemble des bactéries présentes dans la flore endométriale est recherché à partir d'une biopsie endométriale grâce au séquençage (approche NGS, New Generation Sequencing) d'un gène bactérien commun : gène codant l'ARN ribosomal 16S.

EN PRATIQUE

- **Nom de l'examen sur le catalogue Cerba :**
Analyse du microbiote endométrial
Code cerba : MEND
- **Nature du prélèvement :** biopsie endométriale réalisée par un médecin.
- **Kit de prélèvement :** à commander sur My Cerba.
- **Circuit d'acheminement du prélèvement :**
1 - Prélèvement réalisé par le gynécologue obstétricien.
2 - Prélèvement déposé par la patiente dans un laboratoire de biologie médicale.
3 - Prélèvement envoyé par le laboratoire **en réfrigéré** à Cerba.
- **La feuille de renseignement** est à joindre impérativement avec le prélèvement.
Feuille présente dans le kit de prélèvement et également disponible dans le catalogue.
- **Délai de rendu :** 2 semaines
- **Tarification :** 250 € HN

Votre biologiste médicale Cerba
Camille d'Humières
@ Camille.dhumieres@lab-cerba.com