

GYNFOCH 2024

Combattre l'infertilité sur tous les fronts

Gynfoch s'impose désormais comme le rendez-vous incontournable de la fertilité et de l'assistance médicale à la procréation (AMP). Cette année, pour la première fois, ce grand colloque international s'est déroulé sur deux journées, les 7 et 8 mars 2024 aux salons Hoche à Paris. Salle comble : plus 1400 professionnels de santé, français et étrangers, y ont assisté.



GynFoch 2024 était présidée par le **Pr Anis Fékis**, président élu de l'ESHRE (European Society of Reproduction and Embryology).

Pas moins de 70 conférenciers nationaux et internationaux, des « ténors » de l'AMP, ont présenté des communications passionnantes. Les congressistes ont pu suivre en direct plusieurs sessions de chirurgie par coelioscopie ou robot : des interventions, dans le cadre de la chirurgie de l'infertilité, ciblant l'endométriose ou les anomalies de l'utérus. Plusieurs experts et leaders dans ce domaine ont participé à cette chirurgie « Live » : le Pr Gaby Moawad de Washington DC, le Pr Michel Mueller de Bern, le Pr Attilio Di Spiezo Sardo de Naples, le Pr Jean-Marc Ayoubi et le Dr Marie Carbonnel de l'hôpital Foch, le Pr Jean Dubuisson de Genève et le Pr Ettore Ciccinielli de Bari. Plusieurs cycles de conférences ont abordé des thèmes aussi variés que le futur de l'AMP, la place de l'intelligence artificielle (IA) dans la reproduction, les nouvelles façon d'envisager l'endométriose ou encore la prise en charge des fausses couches à répétitions... « L'objectif est, sur un plan international, d'échanger et de réfléchir sur le progrès, l'innovation, les meilleures méthodes de prise en charge de l'infertilité et la préservation de la fertilité afin d'améliorer in fine la natalité », précise le **Pr Jean-Marc Ayoubi**, chef de service de gynécologie-obstétrique et de médecine de la reproduction à l'Hôpital Foch organisateur et fondateur de GynFoch.



- **Préserver la fertilité**

Parmi les nombreux thèmes traités en séance plénière, la préservation de la fertilité a tenu une place importante, à l'heure où les voyants sont au rouge.

Le **Dr Lise Leunes**, de Bruxelles, a tenu à remettre les pendules à l'heure : « Nous travaillons dans un monde de l'irréalisable, dans lequel le contexte social est défavorable : 30 000 femmes deviennent mères après 40 ans en Belgique. Il faut rappeler cette réalité biologique : la fertilité chute après 35 ans », a-t-elle déclaré. Le Dr Leunes a présenté une étude éclairante sur la conservation d'ovocytes, réalisée pour des raisons non médicales : « Au bout de 10 ans, la moitié des femmes qui a conservé ses gamètes revient seule, pour tenter d'avoir un enfant en célibataire, avec un don de sperme. L'autre moitié est revenue avec un partenaire ».

Le **Pr Florence Boitrelle**, du service de Biologie de la Reproduction – Andrologie CECOS du Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy-St Germain en Laye, a rappelé les indications médicales de la préservation de la fertilité féminine. « La cryoconservation des ovocytes avant l'âge de 35 ans offre de bonnes chances de grossesse après une chimiothérapie, la cryopréservation du tissu ovarien est surtout indiqué chez les femmes jeunes », a-t-elle précisé.

La préservation de la fertilité masculine a été présentée par le **Pr Nathalie Rives**, du Laboratoire de Biologie de la Reproduction – CECOS du CHU de Rouen. La conservation des spermatozoïdes et du tissu testiculaire, dans les indications médicales, est légalement possible jusqu'à 60 ans. La transplantation de tissu testiculaire préalablement cryoconservé est en cours d'études actuellement chez les jeunes garçons. « A ce jour, aucun spermatozoïde humain n'a été produit après maturation in vitro de tissu testiculaire pré-pubère. Et il reste encore du chemin à parcourir pour réaliser une spermatogenèse en éprouvette » a estimé le Pr Rives.



- Quel futur pour l'AMP ?



L'AMP vient de traverser 50 années de découvertes et de progrès.

Qu'est-ce que le futur nous réserve dans ce domaine ? Pourra-t-on corriger l'embryon avant qu'il ne soit transféré dans l'utérus maternel ?

C'est la question posée par le **Pr Dagan Wells** de l'Université d'Oxford (Angleterre). Il faudra certainement attendre plusieurs années avant d'obtenir une réponse. Et aussi patienter avant de pouvoir recourir à un utérus artificiel. Il ne s'agit pas concevoir des machines de science-fiction qui porteraient le fœtus en lui permettant de se développer hors du corps humain pendant neuf mois. « Mais l'idée d'injecter, à des femmes sans utérus, des cellules souches en les influençant au préalable pour qu'elles se développent en muscle utérin n'est pas irréalisable.

Des essais sur les souris et les brebis vont commencer », a indiqué le **Pr Matts Hellström** de l'Université de Göteborg, « ce qui permettrait d'éviter les risques chirurgicaux, les problèmes d'histocompatibilité et les effets secondaires des immunosuppresseurs lors d'une greffe utérine ».

En revanche, plus proche de nous ces nouvelles méthodes d'évaluation du sperme, détaillées par le **Pr Herman Tournaye** de Bruxelles : « dans les prochaines années, les tests réalisés en laboratoire devraient devenir obsolètes, car il existe déjà des tests très efficaces à pratiquer à domicile », a-t-il affirmé. Les méthodes qui renseignent sur la fécondité pourraient s'améliorer significativement. « Nous pensions qu'il fallait évaluer les spermatozoïdes grâce à un microscope à fort grossissement. Cette technique chronophage ne permet pas de sélectionner les meilleurs. Des études préliminaires montrent que la technique de fragmentation de l'ADN, désormais automatisée, est corrélée avec les taux de fécondation. Il faut maintenant évaluer l'impact sur le taux de grossesses », a analysé le Pr Tournaye, en précisant : « les réseaux neuronaux et l'IA sont l'avenir de l'AMP ».



• L'intelligence artificielle au secours de l'AMP

Justement, le vendredi 8 mars, le **Pr Charles Ayoubi**, de la Harvard Business School, a ouvert une session particulièrement attendue : l'arrivée de l'IA dans le domaine de la reproduction. Depuis de nombreuses années, les taux de succès de l'AMP stagnent : environ 25 à 30% de chances d'avoir un bébé après chaque tentative de fécondation in vitro (FIV). Autrement dit, 70% à 75% de risques d'échec ! L'IA pourrait jouer un rôle non négligeable. Mais qu'est-ce que l'IA ? « Le 21^{ème} siècle sera celui de l'IA et l'IA concerne toute activité dans laquelle les ordinateurs peuvent remplacer l'activité humaine. En médecine l'IA peut avoir un impact dans trois secteurs : la prévention, le diagnostic et le choix du traitement », a déclaré le Pr Charles Ayoubi. Le **Dr Guillaume Bachelot**, du laboratoire de biologie de la reproduction de l'hôpital Tenon, a tenu à préciser la juste place de l'IA dans la compréhension de l'infertilité. « Il s'agit d'une technologie puissante mais qui ne pourra pas répondre à toutes les difficultés. Des premières études montrent qu'elle permet de classer 75% des couples souffrant d'une infertilité inexplicée sur la base d'une signature de 13 paramètres ». Le **Pr Catherine Racowski**, du service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital Foch a montré comment l'IA pouvait prédire le potentiel d'un embryon : « Grâce à des logiciels ultra-puissants, l'IA analyse des milliers d'images d'embryons et sait faire des corrélations entre leur morphologie et leur faculté à s'implanter dans l'utérus. Elle nous aide, pour chaque patiente, à choisir le meilleur », a-t-elle affirmé. **Ula Sankowska**, cofondatrice et coprésidente de MIM Fertility à Varsovie, a précisé également les performances de l'IA dans sa façon d'analyser l'endomètre : elle aide le médecin à évaluer le bon moment pour transférer l'embryon dans l'utérus, avec les plus grandes chances de succès. « L'IA aide aujourd'hui à chaque étape d'une AMP. Elle ne va pas révolutionner le taux de succès des FIV. Mais elle va certainement aider à les améliorer », espère le **Pr Jean-Marc Ayoubi**.

L'IA va-t-elle remplacer le spécialiste de la reproduction ? Doit-on limiter les recherches de peur de voir l'IA surpasser l'humain ? Le Pr Charles Ayoubi, de la Harvard Business School, a ainsi résumé la situation : « L'IA ne va pas remplacer les humains, mais les humains qui n'utilisent pas l'IA seront remplacés par ceux qui l'utilisent ! ».

Brigitte Fanny COHEN

