

Las técnicas de reproducción asistida avanzan día a día, poniendo a disposición de profesionales y pacientes, herramientas novedosas que mejoran los resultados. Sin embargo, muchos son aún los casos en los que sigue sin poder conocerse la causa subyacente de su infertilidad. A día de hoy, la evaluación de calidad de gametos (óvulos y espermatozoides) y embriones, se realiza de una manera subjetiva, donde los embriólogos, gracias a su formación y experiencia previa, valoran verbalmente lo considerado bueno o malo.

Con el advenimiento de la inteligencia artificial al mundo de la biomedicina, estos criterios subjetivos pueden ser ya reemplazados por algoritmos matemáticos que asignan una clasificación numérica a cada gameto, aportando conocimiento individualizado a cada paciente.

En la Clínica ERGO acaba de implantarse un sistema de inteligencia artificial en colaboración con la empresa canadiense FUTURE FERTILITY que permite la valoración objetiva de la calidad ovocitaria y su clasificación en categorías. Se trata de un proceso totalmente no-invasivo que ni altera ni modifica dichos óvulos, pudiendo realizarse durante el propio proceso reproductivo sin variar los pasos habituales de la técnica.

Su aplicación es múltiple, pudiendo destacar tres casos muy concretos:

- Tratamientos de fecundación in vitro donde el mismo día de la punción ovárica, se puede informar a los pacientes de cuántos óvulos y de qué categoría son cada uno de los obtenidos.
- Tratamientos de vitrificación de óvulos por razón social u oncológica. Las probabilidades de éxito de un posible embarazo futuro cuando se utilizasen esos óvulos va a depender no sólo de la cantidad de ovocitos obtenidos, sino de su calidad. Conociendo qué calidad tienen los obtenidos en un primer ciclo, puede recomendarse realizar una siguiente estimulación para la obtención de otra tanda de óvulos si la calidad de los primeros no fue buena.
- Búsqueda de causa de no éxito en un tratamiento de fecundación in vitro previo. De manera retrospectiva puede conocerse si los óvulos obtenidos en dicho ciclo eran de buena o mala calidad, pudiendo así identificar si la causa de no embarazo (por embriones de mala calidad, bloqueo embrionario o incluso aborto temprano) pudiera ser una mala calidad ovocitaria. Esto ayuda a las parejas a valorar opciones como repetir un segundo intento o valorar otros tratamientos con donación de gametos.

Además, la combinación de estos datos obtenidos de cada uno de los ovocitos, junto con el incubador time-lapse GERI de la empresa australiana GENE BIOMEDX de visualización en tiempo real de la morfocinética embrionaria con el que la clínica lleva ya trabajando varios años, está consiguiendo un algoritmo de mayor precisión para la scorización y selección del mejor embrión.

Por tanto, el uso de la inteligencia artificial desde la categorización de los ovocitos hasta el momento final de selección embrionaria, de una manera totalmente objetiva y no invasiva, está permitiendo aumentar las tasas de embarazo evolutivo en pacientes de reproducción asistida.

