

Uso de 3D aprimora fertilização in vitro

A técnica inédita ajuda na identificação dos embriões em fase inicial, facilitando a seleção dos que têm maior chance de sobrevivência, com aumento de taxas positivas durante a reprodução assistida. Atualmente é utilizado o modelo 2D

» ISABELLA ALMEIDA

Um trabalho inédito, apresentado na reunião anual da Sociedade Europeia de Reprodução Humana e Embriologia, em Amsterdã, na Holanda, mostrou um novo modelo de imagem 3D criado para identificar características dos blastocistos — o estágio inicial de desenvolvimento de um embrião. Para os cientistas, liderados pela Universidade de Ciência e Tecnologia de Huazhong, na China, a abordagem pode transformar os métodos atuais de seleção de blastocistos e aumentar as taxas de sucesso das fertilizações in vitro (FIV).

Segundo a pesquisa, divulgada, ontem, na revista *Human Reproduction*, a forma e a estrutura dos blastocistos ajudam a prever o sucesso da gestação. Essas características auxiliam na seleção das estruturas usadas na FIV. No entanto, escolher o embrião ou mais adequado continua sendo um desafio para os profissionais da área.

Tradicionalmente, a qualidade dos blastocistos é avaliada usando métodos 2D que carecem de indicadores abrangentes e de profundidade. Embora existam alguns métodos 3D, eles não são práticos ou seguros para uso clínico. Esse estudo preenche essa lacuna ao introduzir um método de avaliação 3D clinicamente aplicável e revela características espaciais de blastocistos não reconhecidas anteriormente”, detalhou, em nota, Bo Huang, autor principal do estudo e embriologista da Universidade de Huazhong.

Para o trabalho, a equipe incluiu mulheres de 40 anos com revestimento uterino entre sete e 16 milímetros e que não tenham passado por mais de uma falha na transferência de embriões. Usando um dispositivo chamado EmbryoScope+, os cientistas fizeram imagens detalhadas de 2.141 blastocistos.

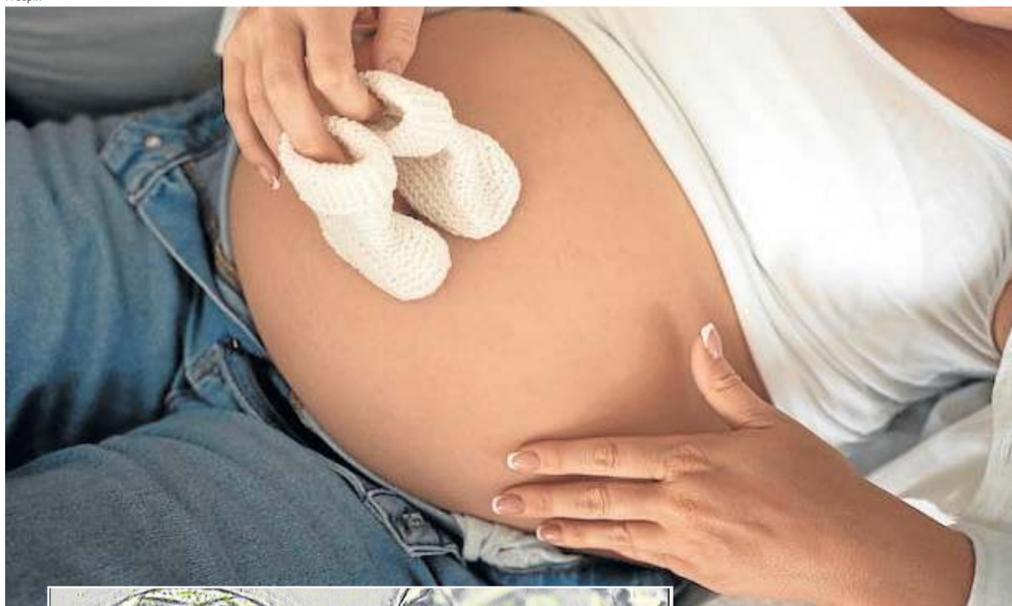
Mais precisão

A tecnologia foi usada para criar modelos 3D das estruturas, colhendo informações detalhadas sobre sua camada externa e massa celular interna. Em seguida, os mapas foram analisados para identificar novas características do blastocisto e determinar como elas se relacionavam com gestações bem-sucedidas.

Os cientistas compararam a invenção com imagens fluorescentes de blastocistos humanos e obtiveram mais de 90% de precisão. As principais medições estavam relacionadas ao tamanho, forma e características celulares da estrutura.

Parâmetros ligados ao tamanho, como volume total e da cavidade, além da área de superfície foram associados a maiores taxas de gravidez, e características específicas da massa celular interna e da camada externa também foram fortemente ligadas a um melhor resultado da gestação.

Freepik



Lâminas com embriões que serão fertilizados, o desafio é fazer a seleção

Palavra do especialista

Boas expectativas

“As tecnologias utilizadas no laboratório de fertilização in vitro estão avançando rapidamente, assim como nas áreas que usam a inteligência artificial para auxiliar na tomada de decisões. Essa ferramenta de avaliação 3D dos blastocistos vem para complementar uma outra que a gente utilizava, que nos dava um score do embrião. O 3D vem para melhorar ainda mais a acurácia desses testes, sem que tenhamos que fazer uma avaliação invasiva do embrião, uma biópsia. Quanto mais pudermos nos favorecer com uso da tecnologia sem precisar retirar células de um embrião, melhor. Creio que esse caminho será muito promissor e que no futuro vamos utilizar demais a inteligência artificial na hora de selecionar os melhores embriões para serem

Arquivo pessoal



transferidos, aumentando a chance de engravidar na primeira transferência.”

Carla Iaconelli, especialista em reprodução humana e membro da Associação Brasileira de Reprodução Assistida (SBRA)

Pedro Magalhães Peregrino, médico especialista em reprodução humana e infertilidade, do grupo Fleury

Fertilidade, reitera que, com um método 3D confiável, é possível avaliar essas características específicas de forma mais

Mais status e chances de sucesso

Diferenças socioeconômicas influenciam significativamente no sucesso do tratamento de tecnologia de reprodução assistida (ART). É o que aponta um trabalho conduzido por pesquisadores da Universidade de Copenhague e do Hospital Universitário de Copenhague, apresentada, ontem, na reunião anual da Sociedade Europeia de Reprodução Humana e Embriologia, em Amsterdã, mulheres com educação em pesquisa (PhD) tiveram uma probabilidade mais que três vezes maior de ter um filho nascido vivo em comparação com aquelas com apenas ensino primário. Já pacientes com renda mais alta apresentaram duas vezes mais chances de ter um bebê do que as que com menor poder econômico.

Conforme o ensaio, que incluiu 68.738 mulheres, com idades entre 18 e 45 anos, que passaram por tratamento de ART, na Dinamarca, pacientes desempregadas apresentaram a menor probabilidade de sucesso da abordagem. Desse grupo, um terço das pacientes estavam menos propensas a ter um bebê nascido vivo em comparação com as participantes empregadas.

De acordo com os cientistas, as descobertas foram consistentes em todas as diferentes faixas etárias examinadas e tanto para mulheres sem filhos quanto para participantes que tiveram um bebê ou mais antes do tratamento de ART. Para eles, os resultados indicam uma associação considerável entre a situação social e econômica e o sucesso do tratamento.

“Embora estudos anteriores tenham sugerido uma ligação entre status socioeconômico mais alto e melhores resultados de ART, nossa pesquisa se aprofunda mais, fornecendo insights claros baseados em dados sobre a influência específica da educação, emprego e renda na determinação do sucesso dos tratamentos de fertilidade”, analisou, em nota, Rikke Bruun Uggerhoj, principal autora do estudo e cientista da Universidade de Copenhague.

AQUECIMENTO GLOBAL



Peregrinos em Meca, na Arábia Saudita, cuja temperatura ultrapassou 50 graus C°

Pelo 13º mês, calor histórico

O ano de 2024 registrou o mês de junho como o mais quente da história, superando o recorde anterior, de 2023. O anúncio ontem foi feito pelo observatório europeu Copernicus. Segundo o relatório, junho completou a sequência de 13 meses de calor histórico. A instituição destacou ainda que, em consequência, a temperatura média global de julho de 2023 a junho de 2024, é a maior já vista, desde que começaram as medições. “Isso é mais do que uma raridade estatística e evidencia uma mudança importante e contínua em nosso clima”, afirmou o diretor do observatório, Carlo Buontempo, após um mês marcado por fortes ondas de calor no México, China, Grécia e Arábia Saudita, onde mais de 1.300 pessoas morreram durante a tradicional peregrinação a Meca.

As chuvas ininterruptas, um

fenômeno que os cientistas também relacionaram com o aquecimento do planeta, provocaram grandes inundações no Brasil, China, Quênia, Afeganistão, Rússia e França. Agora, no início de julho, o furacão Beryl devastou várias ilhas do Caribe e se tornou o primeiro de categoria cinco no Atlântico mais precoce já registrado.

“Ainda que essa série particular de extremos acabe em algum momento, nós estamos preparados para observar novos recordes sendo batidos à medida que o clima continua esquentando”, reforçou Buontempo.

Os recordes de temperatura consecutivos coincidiram com o ‘El Niño’, um fenômeno natural que aquece as águas do Oceano Pacífico e que contribui com o aumento da temperatura mundial. “Foi um dos fatores que explicam o recorde de temperatura, mas

não o único”, declarou Julian Nicolas, cientista do Copernicus.

Oceanos fervem

O aquecimento dos oceanos também atingiu novos patamares, com quebras de recordes no Atlântico, Pacífico Norte e Índico. Em junho, as temperaturas da superfície do mar atingiram outro marco, foram 15 meses consecutivos de novos máximos.

Os oceanos cobrem 70% da superfície da Terra e absorvem 90% do calor adicional associado ao aumento das emissões de gases do efeito estufa. “O que acontece na superfície dos oceanos tem um grande impacto na temperatura do ar acima da superfície e também na temperatura média global”, frisou Nicolas. (IA)