



25º CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA (CBRA) E 15º CONGRESSO GERAL DA REDLARA 2021

Fertility Medical Group Conquista Prêmio e recebe homenagem durante o CBRA 2021

Mais uma vez, o Fertility Medical Group comemora premiação por melhor trabalho apresentado em congresso. Durante o 25º CBRA e 15º REDLARA, que aconteceram durante os dias 03 a 06 de novembro de 2021, no Rio de Janeiro, o trabalho: "Cultivo embrionário com monitoramento por *time-lapse* como uma ferramenta adjunta para seleção de embriões para teste genético pré-implantacional" conquistou o título de **Melhor Trabalho Científico do ano**.



Imagem: Dra. Daniela Braga durante apresentação no CBRA.

O trabalho teve como objetivo relacionar a aneuploidia embrionária, evento que é detectado por biópsia do embrião seguida de teste genético implantacional (PGT), com eventos morfocinéticos em um sistema de cultura por monitoramento por *time-lapse*.

Segundo a Dra. Daniela Braga, coordenadora do departamento de Pesquisa Científica do Fertility Medical Group e responsável pelo estudo, **"Se conseguíssemos correlacionar algum fator embrionário, observado por meio da câmera de alta definição, acoplada à incubadora, poderíamos evitar a biópsia embrionária, um procedimento bastante invasivo, para termos uma resposta sobre o status genético do embrião."**

Para esse trabalho, foram analisados embriões submetidos ao PGT. Os embriões considerados geneticamente normais (euplóides) foram comparados com os anormais "aneuplóides" em relação aos tempos para completar eventos chaves durante o desenvolvimento.

Os resultados mostraram que embriões aneuplóides tendem a ser mais lentos e apresentam um *score* mais baixo quando comparados aos embriões euplóides.

"Talvez seja muito cedo para substituímos o PGT pelo monitoramento por *time-lapse*, mas esta pode ser uma ferramenta interessante para seleção de embriões para a biópsia embrionária seguida do PGT" comenta a Dra. Daniela Braga.

Além do prêmio de melhor trabalho, o Dr. Edson Borges, diretor científico do Fertility Medical Group foi homenageado pela diretoria da Sociedade Brasileira de Reprodução Assistida (SBRA) por suas contribuições para a Sociedade.

Ainda durante o encontro, o Dr. Edson Borges coordenou o Simpósio Patrocinado da Ferring sobre "Medicina Reprodutiva na era da COVID-19" e apresentou o trabalho



"Infecção prévia pelo SARS-Cov-2 impacta a morfocinética, mas não os resultados clínicos de pacientes submetidos à ICSI" e participou da mesa de debates: "Espermatozoides testiculares em pacientes não azoospermicos."

Em uma outra mesa redonda - Pacientes de baixo prognóstico-, a Dra. Fernanda Valente, do corpo médico do Fertility, ministrou a palestra: "Doação de óvulos – seria a primeira escolha?"



Imagem: Dra. Fernanda Valente durante apresentação no CBRA



Imagem: Dr. Edson Borges Jr. durante o Consenso Delphi no CBRA

De acordo com o Dr. Edson Borges: "O congresso foi riquíssimo, estávamos sentindo falta destes encontros, de estar perto de nossos colegas e poder trocar conhecimento novamente. Estamos ansiosos para o próximo congresso, que será em São Paulo em agosto de 2022, desta vez sob a direção da equipe do Fertility."





37º ENCONTRO ANUAL DA SOCIEDADE EUROPEIA DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA

Entre 26 de junho e 1 de julho deste ano, o Fertility Medical Group apresentou seis trabalhos (três apresentados na forma oral e três apresentados na forma de pôster) no 37º congresso da Sociedade Europeia de Reprodução Assistida (ESHRE) que, em virtude da pandemia de COVID-19, aconteceu *online* pela segunda vez.

O trabalho intitulado **"O alto índice de fragmentação do DNA do espermatozoide impacta negativamente a morfocinética, mas não a morfologia estática do embrião: a importância do sistema de imagem por *time-lapse*"**, mostrou que altos índices de fragmentação do DNA do espermatozoide correlacionam-se com atraso na divisão das células e na formação de blastocisto, levando a taxas de implantação reduzidas.

De acordo com Dr. Edson Borges, coordenador do estudo: "Estes achados destacam a importância do monitoramento do desenvolvimento embrionário por *time-lapse*, para a identificação de embriões com desenvolvimento lento e que por sua vez, não devem ser transferidos, sobretudo aqueles provenientes de casais com alto índice de fragmentação do DNA."

O segundo trabalho apresentado intitulado: "O envelhecimento paterno afeta a blastulação e os resultados da gravidez em diferentes níveis de idade materna: uma análise de agrupamento de 21.960 óvulos injetados e 3837 ciclos de ICSI" abordou o tema **envelhecimento paterno**.

Amanda Setti, pesquisadora do Fertility e coordenadora do estudo alerta que: "(...) **apesar de vários estudos terem ressaltado o impacto negativo da idade paterna e do estilo de vida na saúde reprodutiva, a influência da idade paterna nos resultados dos ciclos de reprodução assistida ainda é negligenciado.**

Por isso, montamos um estudo para investigar se o efeito da idade paterna sobre o desenvolvimento do embrião difere em intervalos distintos de idade materna (...)"



Imagem: Arquivo Fertility Medical Group.



Imagem: Incubadora com monitoramento do desenvolvimento embrionário por *time-lapse*.

Por meio de uma complexa análise estatística, os achados deste estudo mostraram que o efeito negativo da idade materna na chance de formação de blastocisto, qualidade de blastocisto, chances de gestação e implantação é potencializado pelo aumento da idade paterna.

O terceiro trabalho oral apresentado pelo grupo foi: **"O impacto da fragmentação do DNA do espermatozoide nos resultados da gravidez depende dos qualidade do óvulo."**

Considerando o papel vital desempenhado pelo óvulo no processo de desenvolvimento embrionário, a equipe do Fertility delineou um experimento para avaliar se a qualidade do óvulo, traduzida pela morfologia, poderia influenciar o mecanismo responsável pelo reparo do dano no DNA do espermatozoide, após a fertilização.

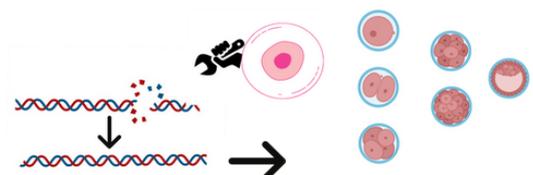


Imagem: Potencial do óvulo em reparar danos no espermatozoide.





Os resultados do estudo confirmaram as suspeitas dos pesquisadores e mostraram que realmente a qualidade do óvulo influencia o impacto da fragmentação do DNA nos resultados dos ciclos.



“Os resultados apresentados aqui destacam o papel crucial dos fatores masculinos e femininos no enfrentamento da infertilidade. A associação de baixa qualidade do óvulo e alto índice de fragmentação do DNA pode levar a resultados prejudicados. Como o defeito do óvulo não pode ser modificado, a melhora dos espermatozoides, por tratamentos diversos no homem deve ser encorajada.” Afirma Daniela Braga, pesquisadora do Fertility e coordenadora do estudo.

CONGRESSO DA SOCIEDADE AMERICANA DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA (ASRM) 2021



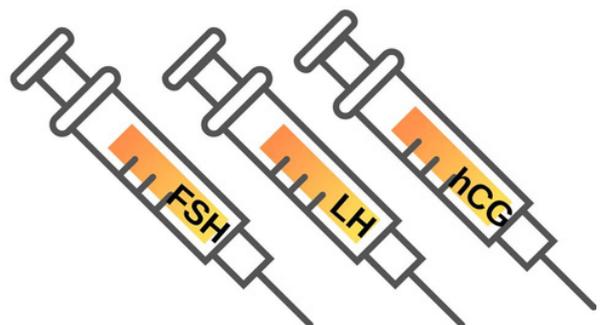
Esse ano o encontro da sociedade americana de reprodução assistida (ASRM) foi híbrido, ou seja, presencial, entre 17 e 20 de outubro em Baltimore, nos Estados Unidos e online, sendo que as aulas ficarão disponíveis até o dia 31/12/2022.

O Fertility Medical Group apresentou quatro trabalhos na forma de pôster. Para esse ano, a equipe de pesquisa do Fertility focou na avaliação da morfocinética embrionária, por meio do cultivo com monitoramento por *time-lapse*, com o objetivo de utilizar essa ferramenta para melhorar os resultados dos ciclos de reprodução assistida, sobretudo pela compreensão de fatores que possam levar a piores resultados.

Dois trabalhos avaliaram se diferentes preparações hormonais para o estímulo ovariano controlado poderiam afetar o desenvolvimento do embrião. O trabalho: **“Associação de Letrozol ao FSH na estimulação ovariana com r-FSH atrasa a morfocinética embrionária e piora os resultados clínicos”** mostrou que o uso de um inibidor da enzima que converte andrógenos em estradiol, com o objetivo de aumentar a disponibilidade de gona-

dotrofinas pode ser prejudicial ao desenvolvimento embrionário, provavelmente por interromper mecanismos fundamentais para a função do óvulo. Já o estudo: **“A importância das preparações de gonadotrofinas usadas no estímulo ovariano controlado para o desenvolvimento do embrião”** mostrou que protocolos de estimulação ovariana usando associações de gonadotrofinas recombinantes (rFSH e rLH) levam a um desenvolvimento embrionário inicial mais rápido em comparação com os protocolos que usam gonadotrofinas de origem urinária (hMG).

O efeito das gonadotrofinas recombinantes ou urinárias no óvulo em desenvolvimento é provavelmente mediado por diferentes mecanismos e devemos ficar atentos caso essas diferentes preparações afetem o resultado final, ou seja, o sucesso da gestação.





CONGRESSO DA SOCIEDADE AMERICANA DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA (ASRM) 2021

Um terceiro estudo intitulado: **“As concentrações séricas do hormônio antimülleriano afetam não apenas a quantidade, mas também a qualidade da reserva ovariana: a importância do sistema de imagem por time-lapse”** mostrou que concentrações mais altas do hormônio antimülleriano no sangue se correlacionam com o desenvolvimento embrionário mais rápido e maiores taxas de implantação embrionária.

Essas descobertas sugerem que o hormônio antimülleriano desempenha um papel fundamental na reprodução humana, regulando não apenas a quantidade, mas também a qualidade dos óvulos.

As implicações clínicas desse efeito no desenvolvimento do embrião justificam uma investigação mais aprofundada.

Por fim o trabalho: **“Altas taxas de óvulos imaturos após a aspiração folicular afetam o desenvolvimento de toda a corte embrionária”** mostrou que o aumento na taxa de óvulos imaturos leva a um atraso nas divisões celulares do embrião e uma menor chance de formação de blastocisto.

TRABALHOS PUBLICADOS 2021

1. Fresh oviduction cycles yield improved embryo quality and surplus embryo cryopreservation rates compared to frozen oviduction cycles

Zygote. 2021 Jun;29(3):234-238. doi: 10.1017/S0967199420000842

2. Oocyte ability to repair sperm DNA fragmentation: the effect of maternal age on ICSI outcomes

Fertil Steril. 2021 Jul;116(1):123-129. doi: 10.1016/j.fertnstert.2020.10.045

3. Current status of the COVID-19 and male reproduction: A review of the literature

Fertility & Sterility. 2021 doi:10.1016/j.fertnstert.2020.10.045. Online ahead of print. doi: 10.1111/andr.13037

4. Adenomyosis and in vitro fertilization impacts - a literature review

JBRA Assisted Reproduction 2021;25(2):303-309. doi: 10.5935/1518-0557.20200104

5. Cryopreservation of both male and female gametes leads to reduced embryo development and implantation potential

Zygote. 2021 doi: 10.1017/S0967199421000149. Online ahead of print.

6. A global survey of reproductive specialists to determine the clinical utility of oxidative stress testing and antioxidant use in male infertility

World J Mens Health. 2021 Jul;39(3):470-488. doi: 10.5534/wjmh.210025

7. Sperm selection for micro TESE-ICSI in non-obstructive azoospermia: a case report

JBRA Assisted Reprod. 2021 Oct 4;25(4):653-656. doi: 10.5935/1518-0557.20210012.

8. Dual trigger improves response to ovarian stimulation and ICSI outcomes in patients with a previous r-hCG triggered ICSI cycle

JBRA Assisted Reproduction 2021 Oct 5. doi: 10.5935/1518-0557.20210065. Online ahead of print.

9. Motherhood plan: has it changed in face of the covid-19 pandemics?

Infertility Austin J Reprod Med Infertil ISSN : 2471-039 Volume 7 Issue 1 2021

10. Early and late paternal contribution to cell division of embryos in a time-lapse imaging incubation system

Andrologia 2021 Aug 26;e14211. doi: 10.1111/and.14211. Online ahead of print.

Conselho Editorial: Amanda Setti, Daniela Braga e Edson Borges Junior.

Diagramação e Arte: Lalab assessoria em comunicação.