



## ADDS-ON EM RA: RACIONALIZAÇÃO DO USO PELO CONSENSO DA SBRA

**Edson Borges Jr.**

**Fertility Medical Group  
FERTGROUP**

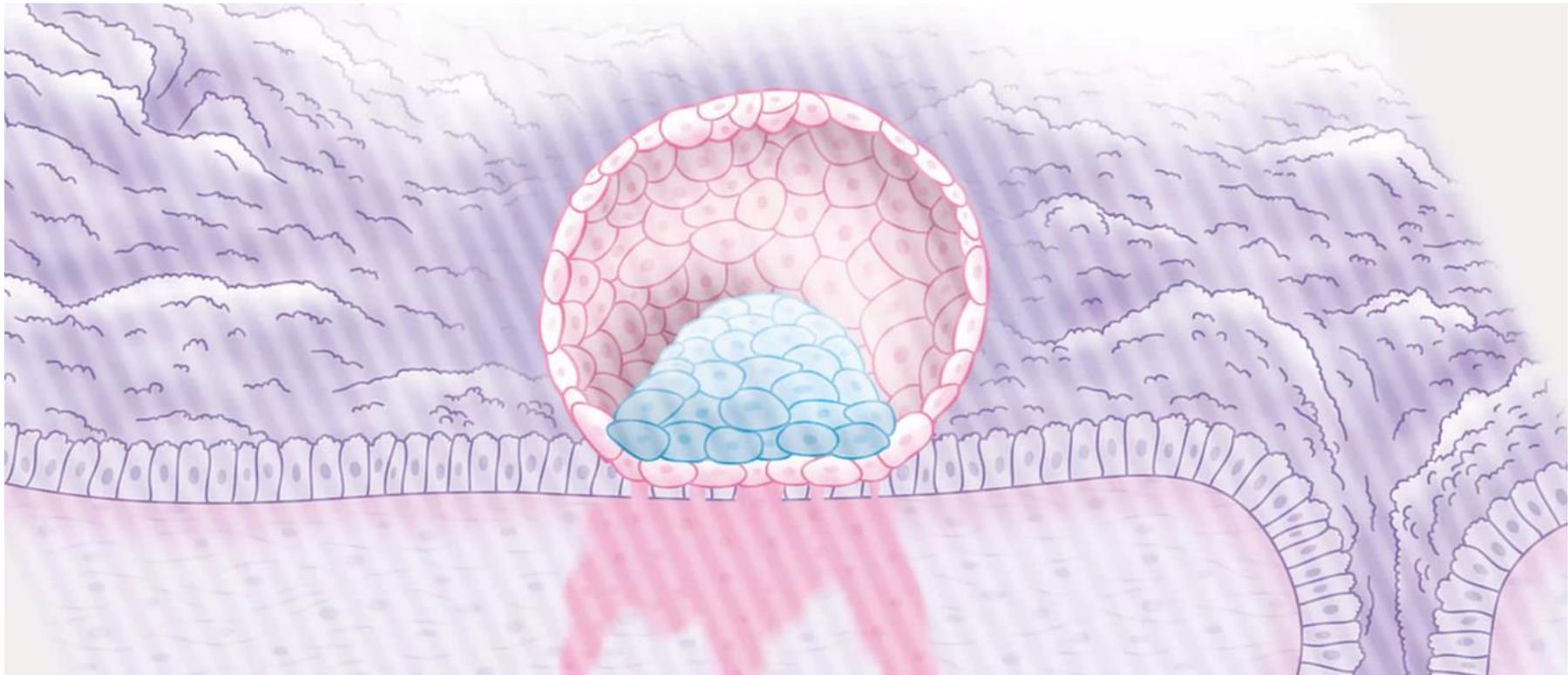
# Declaração

**Sem conflito de interesse para divulgar  
relacionado ao assunto desta palestra**

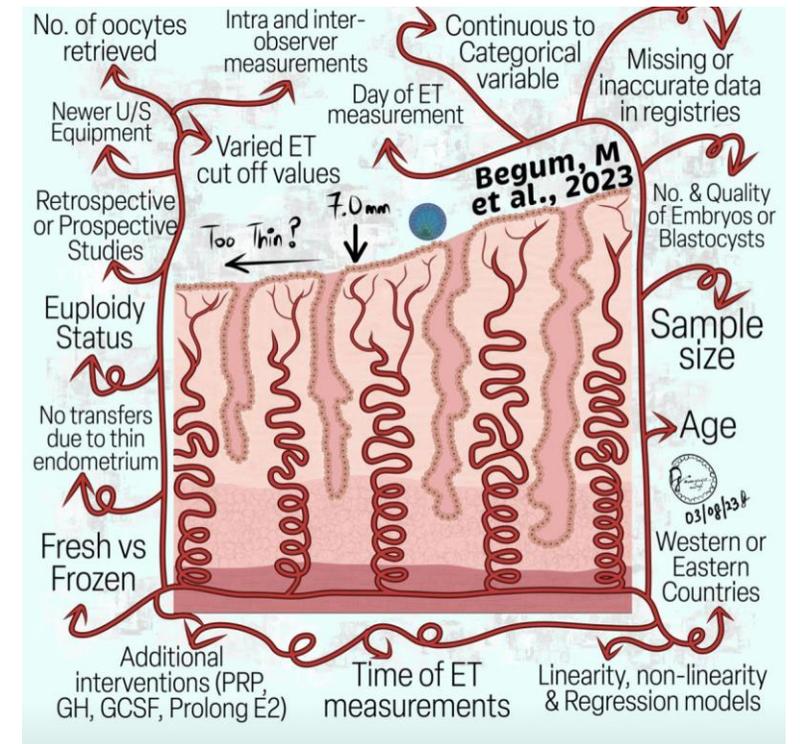
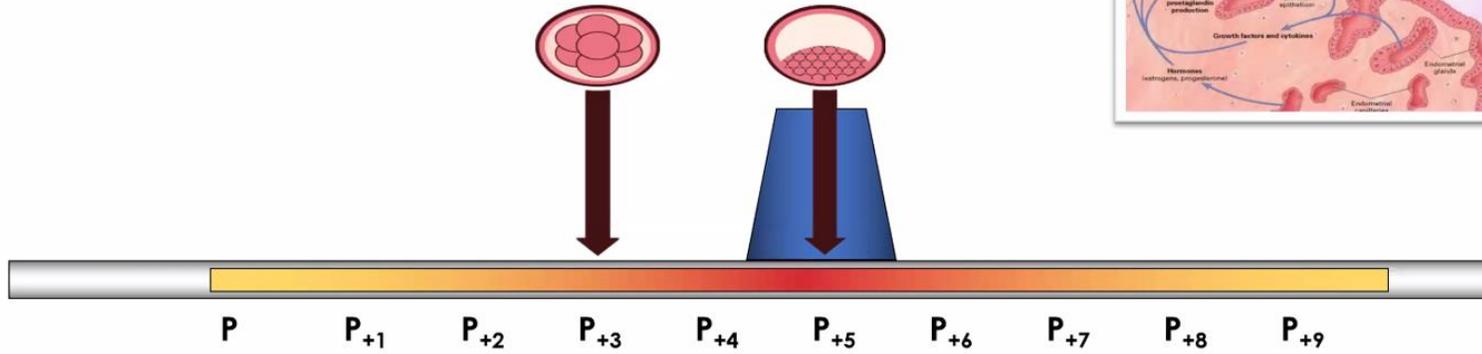
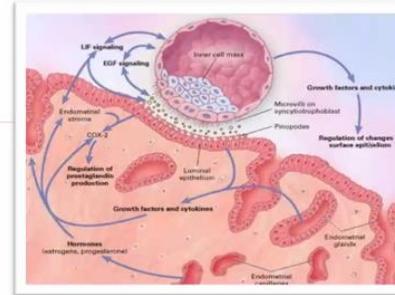
**Resolução do Conselho Federal de Medicina  
nº 1.595/2.000**



# CONSENSO DELPHI SOBRE MÍDIAS SOCIAIS E ADD-ONS EM TECNOLOGIA DE REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA



# Window of Endometrial Receptivity



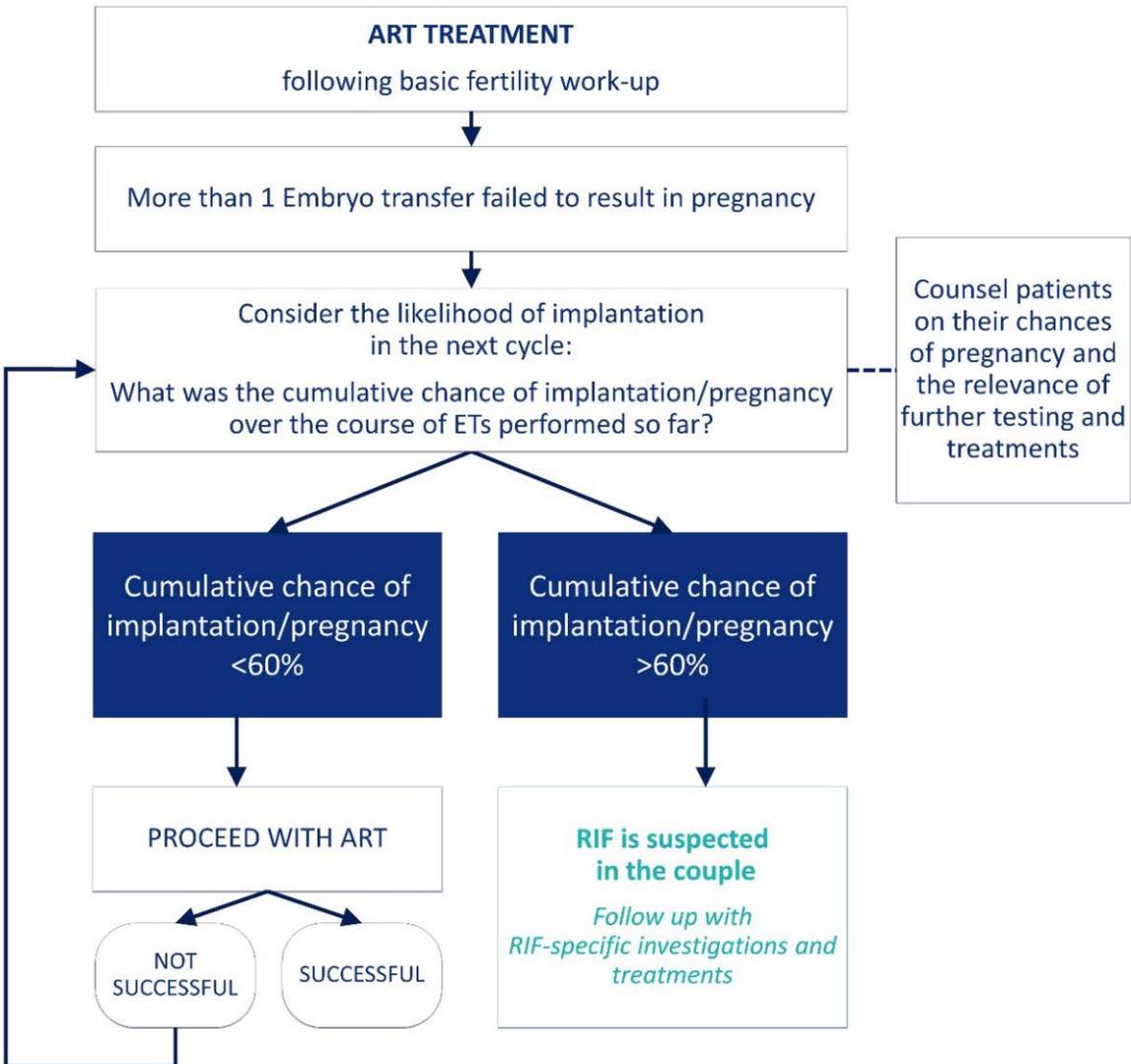


## ESHRE good practice recommendations on recurrent implantation failure<sup>†</sup>

ESHRE Working Group on Recurrent Implantation Failure, D. Cimadomo <sup>1</sup>, M.J. de los Santos <sup>2</sup>, G. Griesinger <sup>3,4</sup>, G. Lainas <sup>5</sup>, N. Le Clef <sup>6</sup>, D.J. McLernon <sup>7</sup>, D. Montjean <sup>8</sup>, B. Toth<sup>9</sup>, N. Vermeulen <sup>6</sup>, and N. Macklon <sup>10,\*</sup>

RIF descreve o cenário no qual a transferência de embriões presumivelmente viáveis falhou em resultar em um teste de gravidez positivo com frequência suficiente, em um paciente específico, para justificar a consideração de investigações e/ou intervenções adicionais.

O limite recomendado para RIF é de 60%, o que significa que os casais que não tiveram uma implantação bem-sucedida, apesar de uma chance cumulativa estimada de implantação de pelo menos 60%, devem ser aconselhados sobre investigação adicional e/ou opções de tratamento.



**IVFpredict.com Information Summary**

Woman's age:

Trying for:

Own or donor eggs?:

Cause:

IVF attempts:

Unsuccessful IVF attempts:

Pregnancy history:

Medication:

Will ICSI be used?:

[Reset and start again](#)

**Your chance of a live birth per IVF attempt is:**

Nelson SM, Lawlor DA. Predicting live birth, preterm delivery, and low birth weight in infants born from in vitro fertilisation: 1301 a prospective study of 144,018 treatment cycles. PLoS Med. 2011;8: e1000386.

## ESHRE good practice recommendations on recurrent implantation failure†

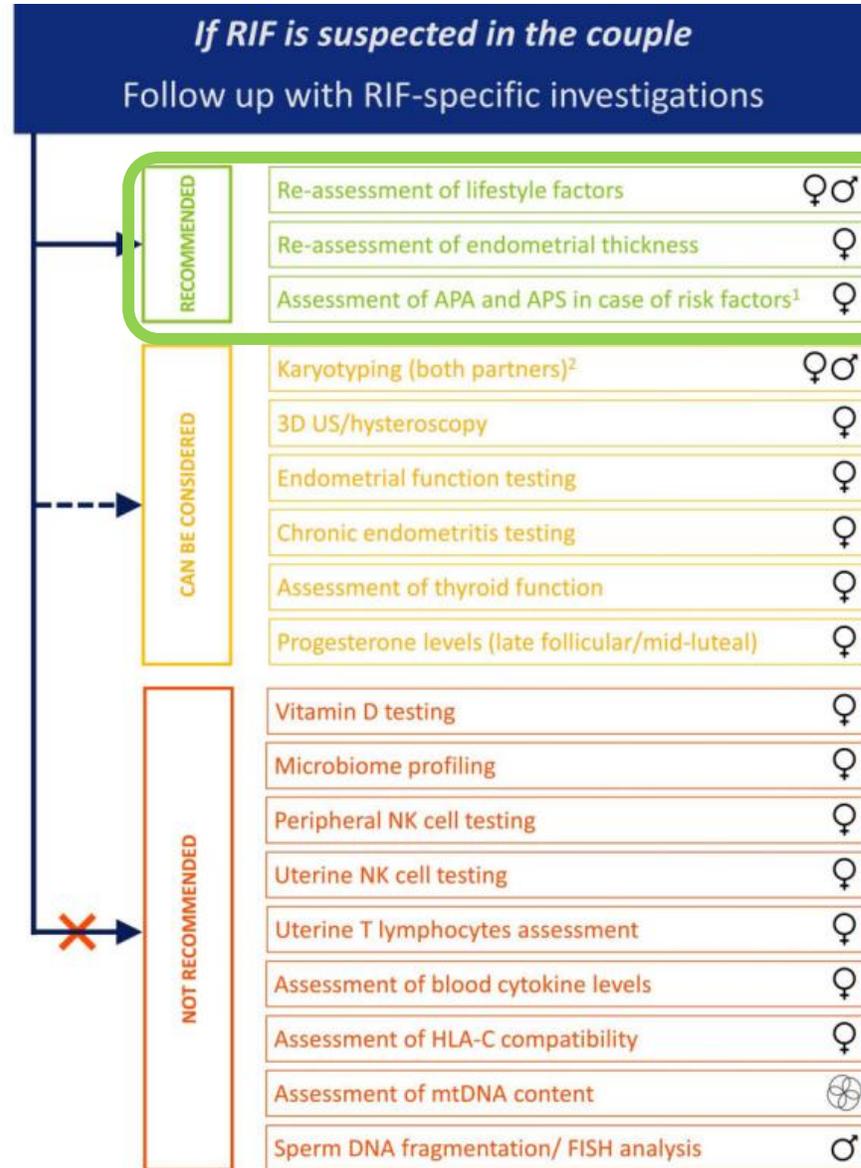
ESHRE Working Group on Recurrent Implantation Failure, D. Cimadomo <sup>1</sup>, M.J. de los Santos <sup>2</sup>, G. Griesinger <sup>3,4</sup>, G. Lainas <sup>5</sup>, N. Le Clef <sup>6</sup>, D.J. McLernon <sup>7</sup>, D. Montjean <sup>8</sup>, B. Toth<sup>9</sup>, N. Vermeulen <sup>6</sup>, and N. Macklon <sup>10,\*</sup>

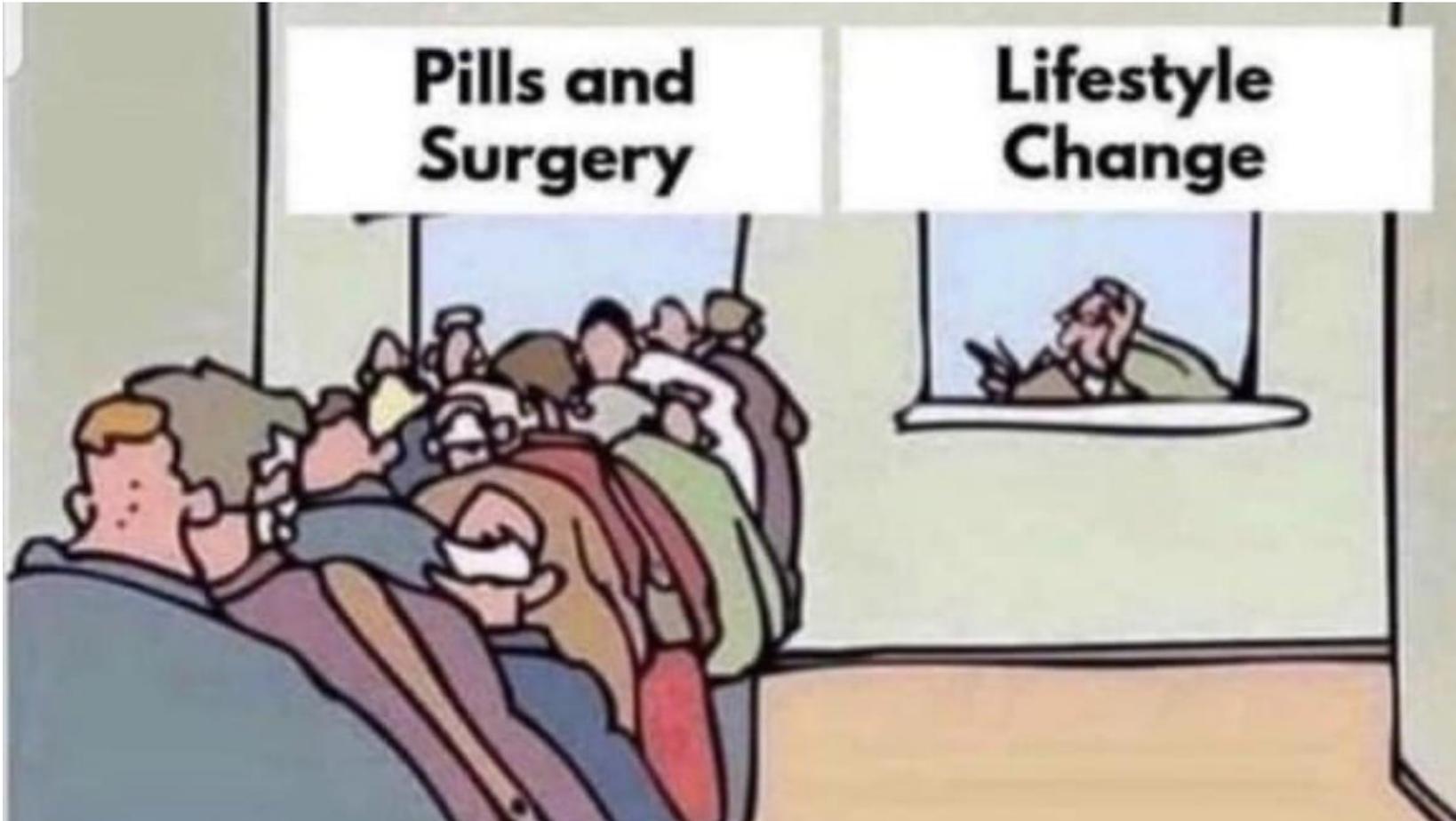
	Maternal age	Implantation rate / pregnancy rate <sup>1</sup>	Cumulative likelihood of implantation for each embryo transfer (embryos of unknown euploidy)						RIF THRESHOLD of >60%
			FIRST ET (n=1)	SECOND ET (n=2)	THIRD ET (n=3)	FOURTH ET (n=4)	FIFTH ET (n=5)	SIXTH ET (n=6)	
Embryos of unknown euploidy	<35	31,5	31,5	53,1	67,9	78,0	84,9	89,7	Intervene after 3 ETs
	35-39	25,9	25,9	45,1	59,3	69,9	77,7	83,4	Intervene after 4 ETs
	≥40	15	15,0	27,8	38,6	47,8	55,6	62,3	Intervene after 6 ETs

## ESHRE good practice recommendations on recurrent implantation failure†

ESHRE Working Group on Recurrent Implantation Failure, D. Cimadomo <sup>1</sup>, M.J. de los Santos <sup>2</sup>, G. Griesinger <sup>3,4</sup>, G. Lainas <sup>5</sup>, N. Le Clef <sup>6</sup>, D.J. McLernon <sup>7</sup>, D. Montjean <sup>8</sup>, B. Toth <sup>9</sup>, N. Vermeulen <sup>6</sup>, and N. Macklon <sup>10,\*</sup>

	Maternal age	Implantation rate / pregnancy rate <sup>1</sup>	Cumulative likelihood of implantation for each embryo transfer (embryos of unknown euploidy)						RIF THRESHOLD of >60%
			FIRST ET (n=1)	SECOND ET (n=2)	THIRD ET (n=3)	FOURTH ET (n=4)	FIFTH ET (n=5)	SIXTH ET (n=6)	
Embryos of unknown euploidy	<35	31,5	31,5	53,1	67,9	78,0	84,9	89,7	Intervene after 3 ETs
	35-39	25,9	25,9	45,1	59,3	69,9	77,7	83,4	Intervene after 4 ETs
	≥40	15	15,0	27,8	38,6	47,8	55,6	62,3	Intervene after 6 ETs
Euploid embryos	<35	68,4	68,4	90,0	96,8	99,0	99,7	99,9	Intervene after 2 ETs
	35-40	64,1	64,1	87,1	95,4	98,3	99,4	99,8	Intervene after 2 ETs
	>40	58,0	58,0	82,4	92,6	96,9	98,7	99,5	Intervene after 2 ETs





# Rate of true recurrent implantation failure is low: results of three successive frozen euploid single embryo transfers

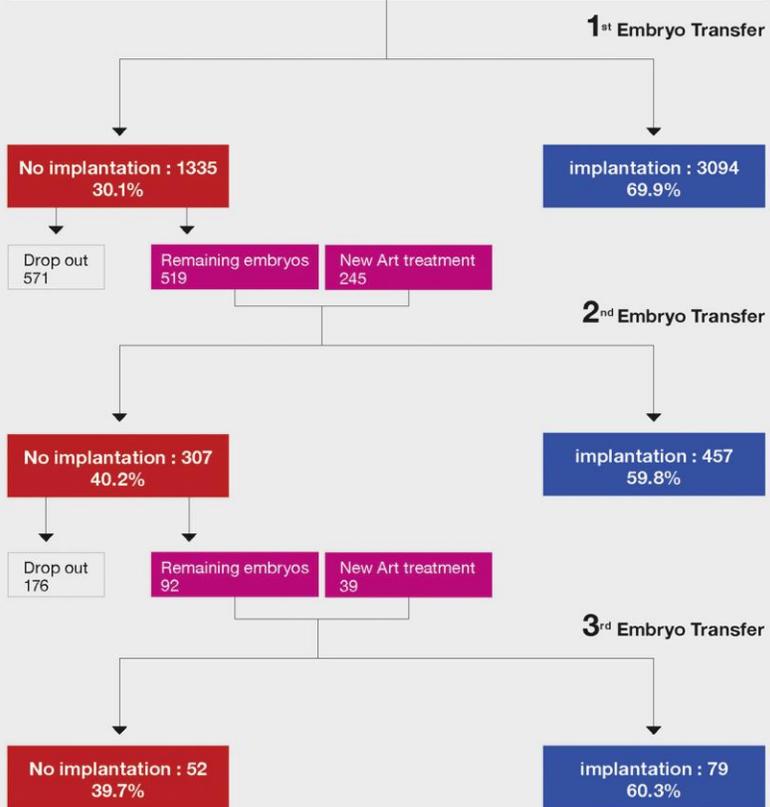
Paul Pirtea, M.D.,<sup>a,b</sup> Dominique De Ziegler, M.D.,<sup>b</sup> Xin Tao, Ph.D.,<sup>c</sup> Li Sun, Ph.D.,<sup>c</sup> Yiping Zhan, Ph.D.,<sup>c</sup> Jean Marc Ayoubi, M.D.,<sup>b</sup> Emre Seli, M.D.,<sup>a,d</sup> Jason M. Franasiak, M.D., H.C.L.D.,<sup>a</sup> and Richard T. Scott Jr., M.D., H.C.L.D.<sup>a</sup>

Fertility and Sterility® Vol. 115, No. 1, January 2021

- Mulheres (n = 4.429) com útero anatomicamente normal que foram submetidas a até três transferências consecutivas de embriões euplóides únicos congelados (FE-SETs) foram incluídas no estudo.
- Foram excluídos ciclos com óvulos doados ou gestação de substituição.

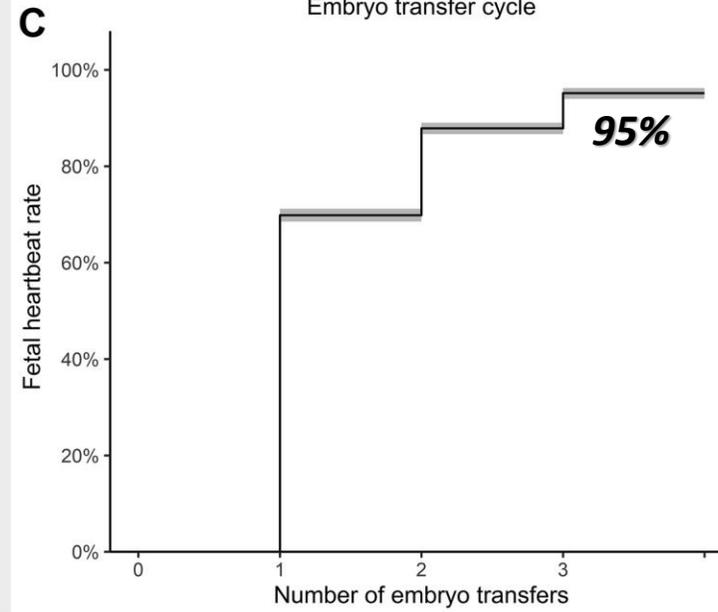
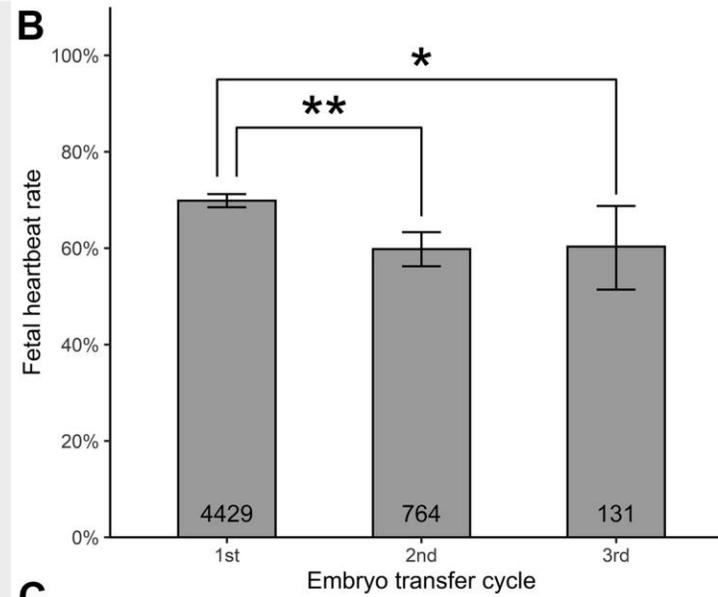
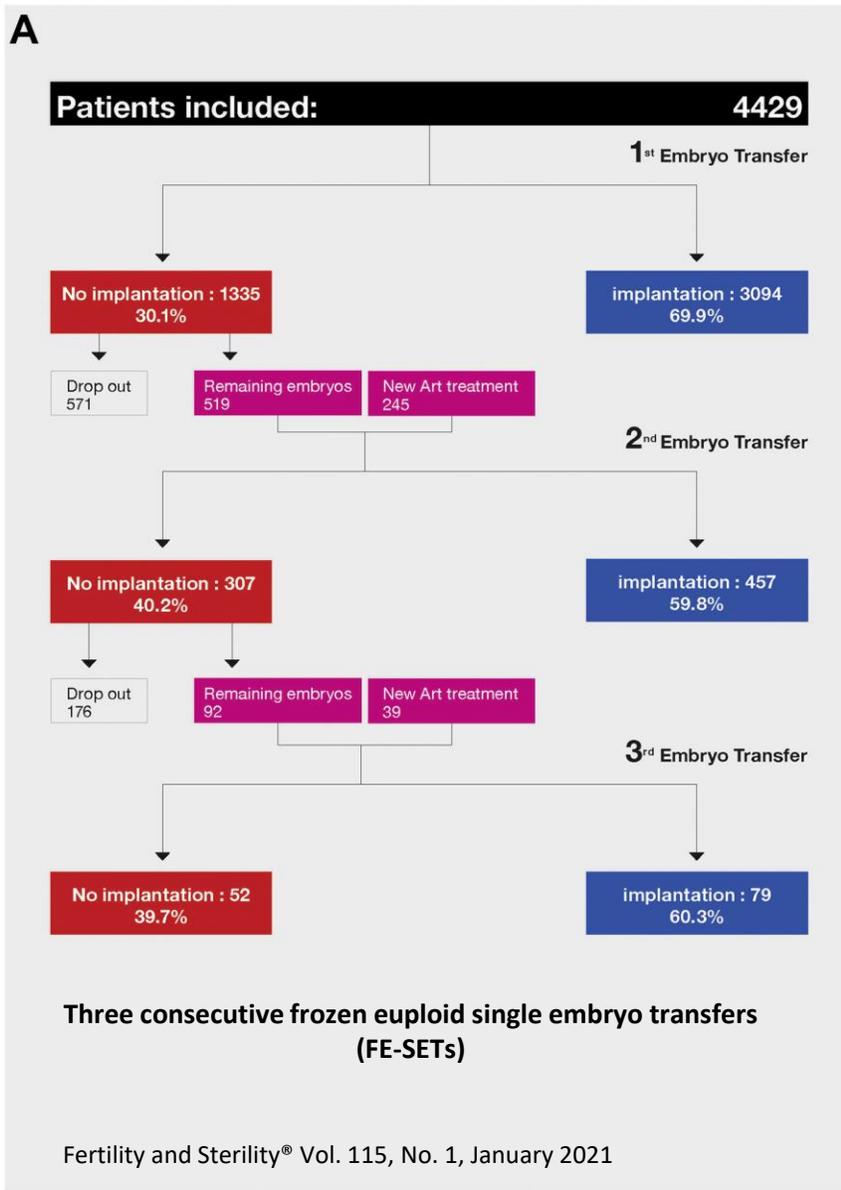
A

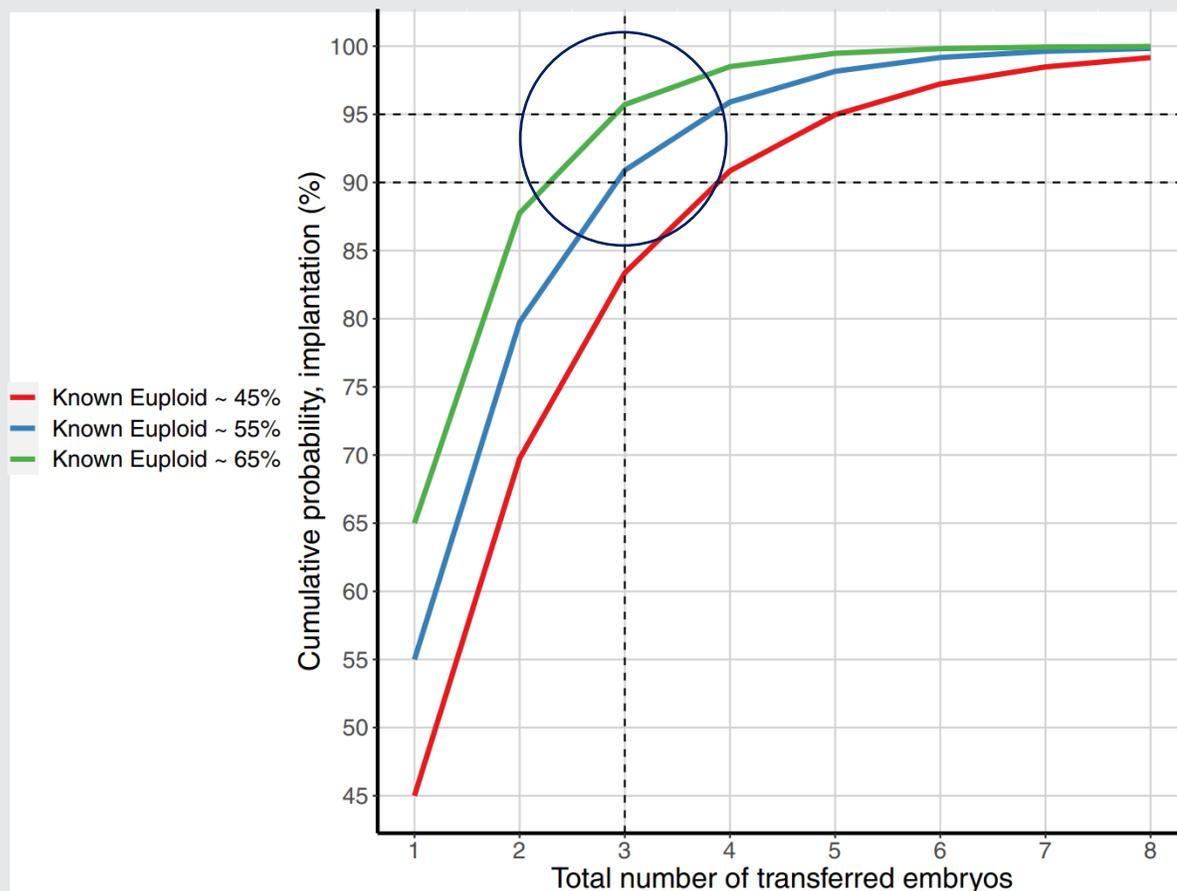
**Patients included: 4429**



**Three consecutive frozen euploid single embryo transfers (FE-SETs)**

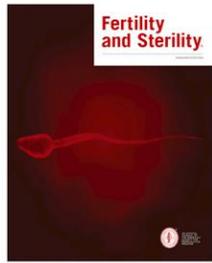
Fertility and Sterility® Vol. 115, No. 1, January 2021





- O termo "falha de implantação recorrente" deve ser um termo funcional que orienta o tratamento posterior.
- A falha de implantação recorrente não deve ser considerada até que se torne razoavelmente provável de ser causada por outros fatores além da aneuploidia embrionária, a principal causa de falha de implantação.  
*Baris Ata et al, Fertil Steril 2021;116:1320-7*

Cumulative implantation rate of euploid blastocysts. Euploid blastocyst implantation rate assumptions are stratified by color.  
 Ata. Recurrent implantation failure. Fertil Steril 2021.



VOL. 120 NO. 1 / JULY 2023

## Recurrent implantation failure: reality or a statistical mirage? Consensus statement from the July 1, 2022 Lugano Workshop on recurrent implantation failure

(The writing group) for the participants to the 2022 Lugano RIF Workshop, Paul Pirtea, M.D.,<sup>a</sup> Marcelle I. Cedars, M.D.,<sup>b</sup> Kate Devine, M.D.,<sup>c</sup> Baris Ata, M.D., M.Sc.,<sup>d,e</sup> Jason Franasiak, M.D.,<sup>f</sup> Catherine Racowsky, Ph.D.,<sup>g</sup> Jim Toner, M.D., Ph.D.,<sup>h</sup> Richard T. Scott, M.D.,<sup>i</sup> Dominique de Ziegler, M.D.,<sup>g</sup> and Kurt T. Barnhart, M.D., M.S.C.E.<sup>h</sup>



- O RIF verdadeiro é extremamente incomum, ***ocorrendo em <5% dos casais inférteis;***
- Parece razoável não atribuir esse diagnóstico a uma paciente ***até que ela tenha falhado pelo menos 3 embriões euplóides transferidos (ou o número equivalente de embriões não rastreados, ajustado à idade da paciente).***

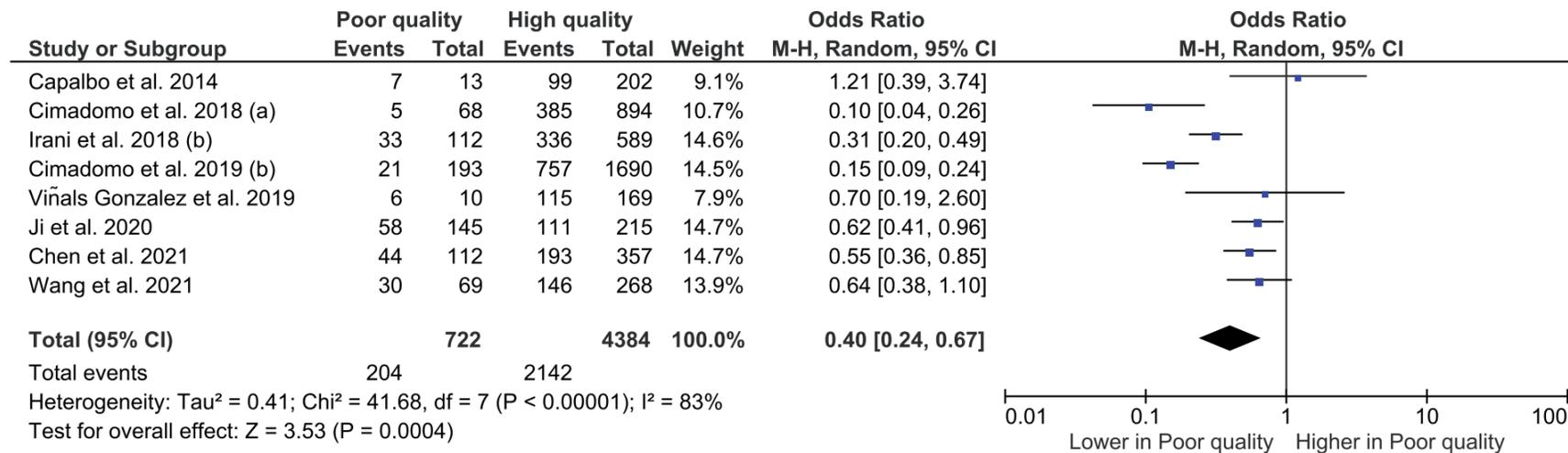
Estimation of the number of **unscreened** good quality embryos needed to be equivalent to 3 euploid ET

Age	Observed aneuploidy rate	Number of untested blastocysts
< 35	20%	4
35-37	30%	5
38-40	50%	7
41-42	70%	13
43+	85%	27

*Recurrent implantation failure. Fertil Steril 2023*

## Opening the black box: why do euploid blastocysts fail to implant? A systematic review and meta-analysis

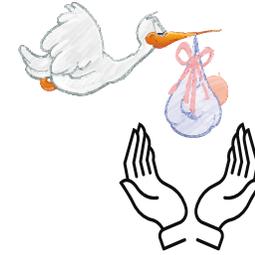
Danilo Cimadomo <sup>1,\*</sup>, Laura Rienzi<sup>1,2</sup>, Alessandro Conforti <sup>3</sup>, Eric Forman<sup>4</sup>, Stefano Canosa<sup>5</sup>, Federica Innocenti<sup>1</sup>, Maurizio Poli<sup>6,7</sup>, Jenna Hynes<sup>4</sup>, Laura Gemmell<sup>4</sup>, Alberto Vaiarelli <sup>1</sup>, Carlo Alviggi<sup>8</sup>, Filippo Maria Ubaldi<sup>1</sup>, and Antonio Capalbo <sup>7,\*</sup>



**Figure 4.** Poor-quality blastocysts (<BB) were associated with a lower live birth rate per euploid transfer than high-quality blastocysts.

## Repeated implantation failure (RIF): an iatrogenic meaningless definition that generates unnecessary and costly use of add-on procedures

Zion Ben Rafael



- Maioria dos procedimentos adotados rapidamente
- Sem evidências acumuladas
- Mesmo em pacientes que nunca falharam
- Mesmo após serem declarados ineficazes (RCT)
- ❑ Necessidade premente de oferecer “*novas ideias*”
  
- ❑ *Médicos muitas vezes se sentem obrigados a oferecer tratamentos que são em grande parte empíricos (Macklon, 2017).*
  
- ❑ *O principal motivo é o aumento da renda (Harper et al., 2017; Macklon et al., 2019; Repping, 2019).*

## ***Add-ons***

Tratamentos extras ou adjuvantes opcionais frequentemente oferecidos pelos especialistas em RHA ou até mesmo sugeridos pelo próprio casal ou paciente, que envolvem um custo adicional ao procedimento de fertilização *in vitro*, e que não possuem evidências científicas confiáveis de beneficiarem a taxa de nascidos vivos.



“Eu tinha uma tendência inata de ouvir as experiências de outras pessoas e, quando você está frágil e emotivo, é muito difícil não absorver cada palavra delas. Você ouve com o coração e não com a cabeça”

<https://www.hfea.gov.uk/about-us/our-blog/my-advice-for-fertility-patients-be-informed-and-confident-in-your-knowledge-about-treatment-add-ons/>

Category	Add-on	HFEA traffic light scoring
Gamete, endometrial and embryological	Time-lapse imaging of embryos*	
	Assisted hatching*	
	EmbryoGlue*	
	Sperm DNA testing*	Not considered by HFEA
	Egg activation with calcium ionophore*	
	Physiological intracytoplasmic sperm injection (PICSI)*	
	Intracytoplasmic morphologic sperm injection (IMSI)*	
	Preimplantation genetic screening (PGS) (on subset of chromosomes) §	
	Endometrial receptivity array†	
Surgical procedures	Endometrial scratching†	
Drug therapies	Reproductive immunology†	
<b>Key</b>  Evidence of clinical effectiveness and safety  Conflicting clinical effectiveness  Evidence of clinical ineffectiveness		



## How are traffic light ratings decided?

The [Scientific and Clinical Advances Advisory Committee \(SCAAC\)](#) is a subcommittee of [the Authority](#).

*A cada 12 meses, a SCAAC e um revisor especialista independente da qualidade das evidências analisam a pesquisa disponível para cada complemento de tratamento na lista de classificação de semáforos para determinar se a base de evidências mudou.*

# The responsible use of treatment add-ons in fertility services: a consensus statement



## Guidelines and good practice recommendations under development

- 1 Good practice recommendations for add-ons in reproductive medicine
- 2
- 3 ESHRE Add-ons working group: Lundin K., Bozdag G., Ebner T., Gasseholm Bentzen J., Harper J., Le Clef
- 4 N., Moffett A., Norcross S., Polyzos N.P., Rautakallio-Hokkanen S, Sfontouris I., Sermon K., Vermeulen
- 5 N. and Pinborg A.

*Add-ons* são definidos aqui como não sendo clinicamente relevantes para um ciclo de fertilização *in vitro*/ICSI, mas como procedimentos adicionais opcionais que, às vezes, são oferecidos além dos procedimentos de fertilidade padrão, na maioria das vezes a um custo adicional para o paciente

1 Good practice recommendations for add-ons in  
2 reproductive medicine

3 ESHRE Add-ons working group: Lundin K., Bozdag G., Ebner T., Gasseholm Bentzen J., Harper J., Le Clef  
4 N., Moffett A., Norcross S., Polyzos N.P., Rautakallio-Hokkanen S, Sfontouris I., Sermon K., Vermeulen  
5 N. and Pinborg A.

Diagnosis and diagnostic tests.....

- (1) Screening hysteroscopy.....
- (2) Endometrial receptivity tests .....
- (3) Reproductive immunology tests and treatments, including NK cells, t  
immunoglobulin-like receptor (KIR), and HLA .....

Laboratory tests and interventions .....

- (4) Artificial oocyte activation (AOA) .....
- (5) Mitochondrial replacement therapy .....
- (6) In vitro activation of dormant follicles (IVA).....
- (7) In vitro maturation (IVM) .....
- (8) Sperm DNA damage testing/treatment and sperm oxidative stress measurement.
- (9) Artificial sperm activation.....
- (10) Sperm evaluation and selection .....
- (11) Growth factor-supplemented embryo culture medium.....
- (12) Assisted hatching.....
- (13) Genetic testing/treatments.....
- (14) Time-lapse imaging (TLI) with or without embryo selection software .....

Clinical management.....

- (15) Platelet rich plasma (PRP).....
- (16) Duostim .....
- (17) Adjuncts during ovarian stimulation.....
- (18) Intravaginal and intrauterine culture device .....
- (19) Additions to transfer media (hyaluronic acid) .....
- (20) Endometrial scratching.....
- (21) Flushing of the uterus.....
- (22) Stem Cell mobilization .....
- (23) Steroids .....
- (24) Elective freeze-all .....
- (25) ICSI for non-male factor infertility .....
- (26) Antioxidant therapy.....
- (27) Complementary and alternative medicine .....

- 1 Good practice recommendations for add-ons in reproductive medicine

- 2
- 3 [ESHRE Add-ons working group](#): Lundin K., Bozdag G., Ebner T., Gasseholm Bentzen J., Harper J., Le Clef N., Moffett A., Norcross S., Polyzos N.P., Rautakallio-Hokkanen S, Sfontouris I., Sermon K., Vermeulen N. and Pinborg A.
- 4
- 5

## (10) Sperm evaluation and selection

### *Microfluidics*

#### Recommendation

Although based on a single rather small RCT, sperm selection using microfluidics may increase the LBR without any adverse outcomes. However, more research is needed to confirm these findings.

## (13) Genetic testing/treatments

#### Recommendation

Based on the current evidence showing lack of improvement of live birth rates, or a decrease in miscarriage, routine use of PGT-A is not recommended. However, PGT-A may decrease time to pregnancy in specific patient groups.

## (19) Additions to transfer media (hyaluronic acid)

#### Recommendation

Addition of HA as an adherence compound in embryo transfer media in IVF seems to increase the live birth/clinical pregnancy rates without a significant effect on adverse outcomes.





From the July 22nd 2023  
edition

### Add-ons:

*“Infelizmente, a base de evidências para essas adições é abaixo do esperado.”*

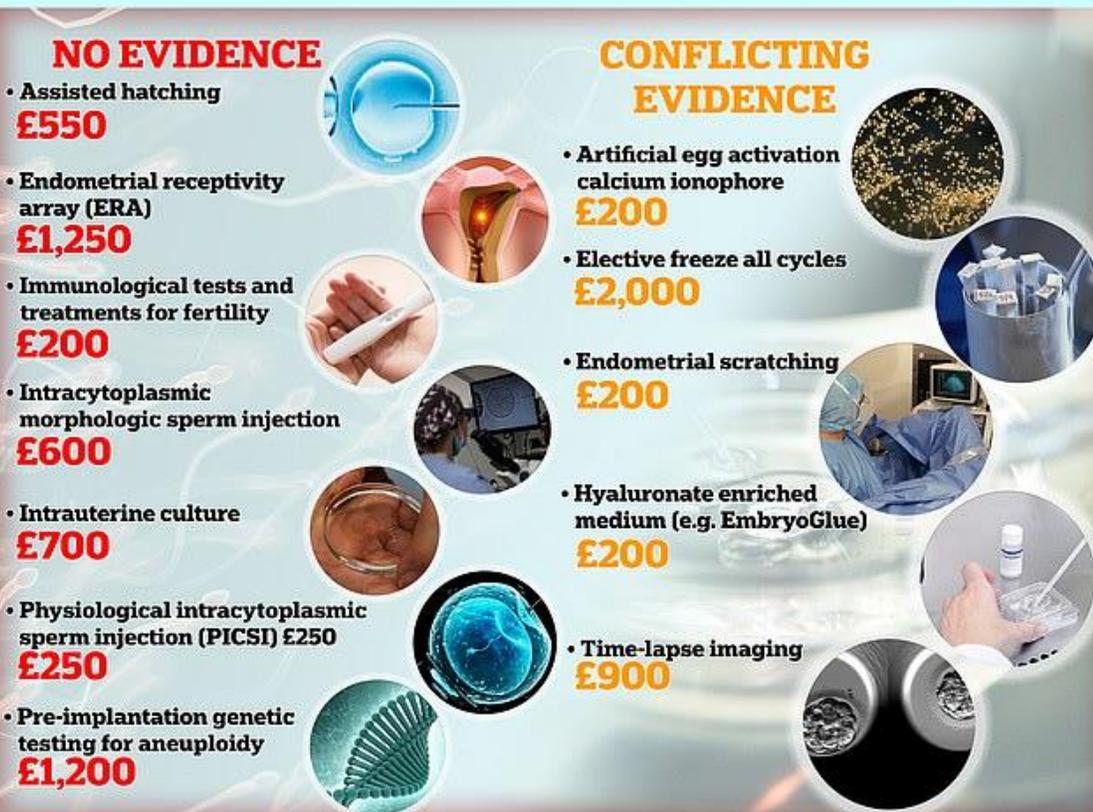
*As conclusões preliminares de um estudo de 35 delas pela Sociedade Europeia de Reprodução Humana e Embriologia descobriram que havia evidências suficientes para recomendar que apenas um dos complementos - o uso de ácido hialurônico para ajudar os embriões a aderir à parede uterina - ser adicionado ao tratamento de fertilização in vitro como uma questão de rotina.”*

# Scandal of the risky, rip-off IVF 'add-ons': Shock audit reveals TWO-THIRDS of clinics sell couples desperate for a baby up to £7,500 worth of unproven extras - including some that might be unsafe

By Chloe Louise

09:46 30 Jul 2023, updated 01:14 31 Jul 2023

## IVF ADD-ON TREATMENTS IN FULL



NO EVIDENCE	CONFLICTING EVIDENCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assisted hatching <b>£550</b></li> <li>• Endometrial receptivity array (ERA) <b>£1,250</b></li> <li>• Immunological tests and treatments for fertility <b>£200</b></li> <li>• Intracytoplasmic morphologic sperm injection <b>£600</b></li> <li>• Intrauterine culture <b>£700</b></li> <li>• Physiological intracytoplasmic sperm injection (PICSI) <b>£250</b></li> <li>• Pre-implantation genetic testing for aneuploidy <b>£1,200</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificial egg activation calcium ionophore <b>£200</b></li> <li>• Elective freeze all cycles <b>£2,000</b></li> <li>• Endometrial scratching <b>£200</b></li> <li>• Hyaluronate enriched medium (e.g. EmbryoGlue) <b>£200</b></li> <li>• Time-lapse imaging <b>£900</b></li> </ul>

## Reproductive epidemiology

# How common is natural conception in women who have had a livebirth via assisted reproductive technology? Systematic review and meta-analysis

Annette Thwaites , Jennifer Hall , Geraldine Barrett , and Judith Stephenson \*

Sexual and Reproductive Health, Institute of Women's Health, University College London, London, UK

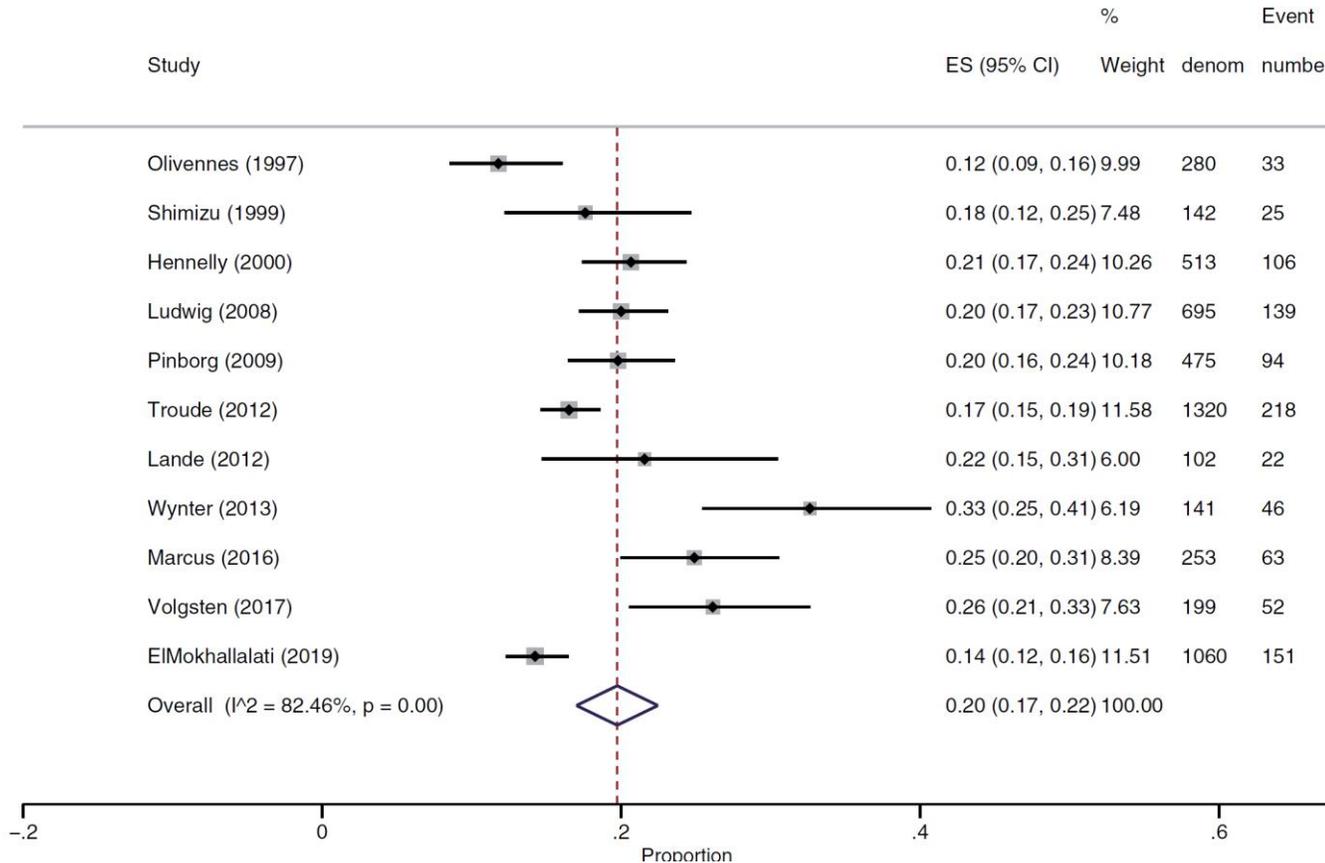
- Eleven studies including 5.180 women were selected for this review
- The pooled estimate for the proportion of women having natural conception pregnancies after ART livebirth *was 0.20 (95% CI, 0.17–0.22)*.

## Reproductive epidemiology

# How common is natural conception in women who have had a livebirth via assisted reproductive technology? Systematic review and meta-analysis

Annette Thwaites , Jennifer Hall , Geraldine Barrett , and Judith Stephenson \*

Sexual and Reproductive Health, Institute of Women's Health, University College London, London, UK



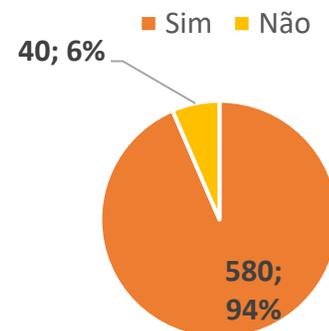
## Ethics and IVF add-ons: We need to talk about it

Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga<sup>1,2</sup>, Amanda Souza Setti<sup>1,2</sup>, Edson Borges Jr.<sup>1,2</sup>

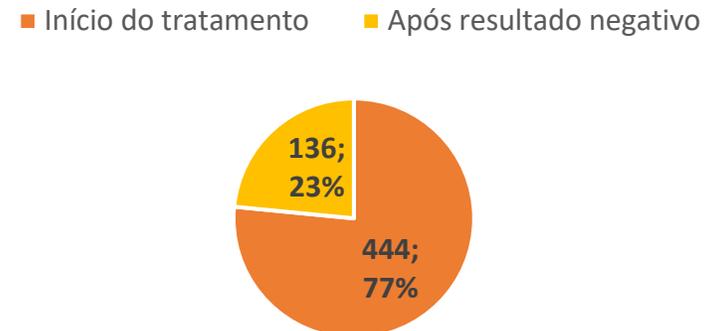
<sup>1</sup>Fertility Medical Group, Av. Brigadeiro Luis Antonio, 4545, São Paulo – SP, Brazil. Zip: 01401-002

<sup>2</sup>Sapientiae Institute – Centro de Estudos e Pesquisa em Reprodução Humana Assistida, Rua Vieira Maciel, 62, São Paulo – SP, Brazil. Zip: 04503-040

### Intenção de se submeter aos add-ons (n=620)



### Quando se submeteriam aos add-ons (n=580)



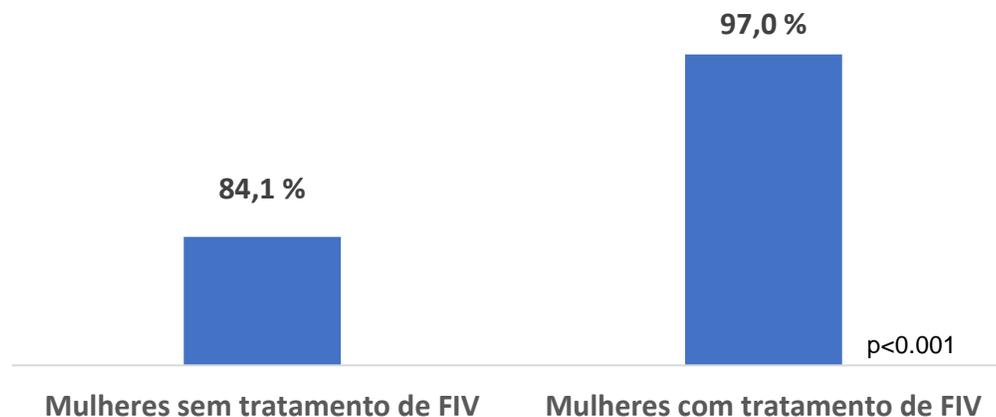
## Ethics and IVF add-ons: We need to talk about it

Daniela Paes de Almeida Ferreira Braga<sup>1,2</sup>, Amanda Souza Setti<sup>1,2</sup>, Edson Borges Jr.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Fertility Medical Group, Av. Brigadeiro Luis Antonio, 4545, São Paulo – SP, Brazil. Zip: 01401-002

<sup>2</sup>Sapientiae Institute – Centro de Estudos e Pesquisa em Reprodução Humana Assistida, Rua Vieira Maciel, 62, São Paulo – SP, Brazil. Zip: 04503-040

### Intenção de se submeter aos add-ons



### Add-ons

- São bem aceitos pela maioria das pacientes inférteis, especialmente, aquelas que já iniciaram o tratamento de fertilização *in vitro*

## Delphi consensus on add-ons and social media in Assisted Reproductive Technology (ART)

Alvaro Ceschin<sup>1</sup>, Álvaro Petracco<sup>2</sup>, Edson Borges Jr<sup>3,4</sup>, Emerson Barchi Cordts<sup>5</sup>, Hitomi Miura Nakagawa<sup>6</sup>, Maria do Carmo Borges de Souza<sup>7</sup>, Maria Madalena Pessoa Caldas<sup>8</sup>, Newton Eduardo Busso<sup>9</sup>, Paulo Gallo de Sá<sup>10</sup>, Pedro Augusto Araújo Monteleone<sup>11</sup>, Rui Alberto Ferriani<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Felicità – Instituto de fertilidade, Curitiba, PR, Brazil

<sup>2</sup>Fertilitat – Porto Alegre, RS, Brazil

<sup>3</sup>Fertility Medical Group, São Paulo, SP, Brazil

<sup>4</sup>Associação Instituto Sapientiae, São Paulo, SP, Brazil

<sup>5</sup>Instituto Ideia Fértil, São Paulo, SP, Brazil

<sup>6</sup>GENESIS - Centro de Assistência em Reprodução Humana, Brasília, DF, Brazil

<sup>7</sup>Fertipraxis Centro de Reprodução, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

<sup>8</sup>Clínica de Fertilidade GEARE, Recife, PE, Brazil

<sup>9</sup>Projeto ALFA, São Paulo, SP, Brazil

<sup>10</sup>Centro de Fertilidade Vida, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

<sup>11</sup>Monteleone – Centro de Fertilização Humana, São Paulo, SP, Brazil

<sup>12</sup>Setor de Reprodução Humana FMRP/USP, Ribeirão Preto, SP, Brazil



● Verde – add-ons com mais de um ECR de alta qualidade demonstrando que o procedimento é eficaz para aumentar as chances ou diminuir o tempo para gestação em algum grupo de pacientes. Esses complementos de tratamento são utilizados rotineiramente em tratamentos de fertilidade como por exemplo, o uso de injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) em casais cuja causa de infertilidade esteja relacionada ao sêmen.



● Verde – add-ons com mais de um ECR de alta qualidade demonstrando que o procedimento é eficaz para aumentar as chances ou diminuir o tempo para gestação em algum grupo de pacientes. Esses complementos de tratamento são utilizados rotineiramente em tratamentos de fertilidade como por exemplo, o uso de injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) em casais cuja causa de infertilidade esteja relacionada ao sêmen.

● Amarelo – add-ons que apresentam evidências contraditórias em ECRs demonstrando sua eficácia para aumentar as chances ou diminuir o tempo para gestação em algum grupo de pacientes. Neste caso, já que a evidência não é conclusiva, mais estudos são necessários para que o add-on seja recomendado para uso rotineiro.



● Verde – add-ons com mais de um ECR de alta qualidade demonstrando que o procedimento é eficaz para aumentar as chances ou diminuir o tempo para gestação em algum grupo de pacientes. Esses complementos de tratamento são utilizados rotineiramente em tratamentos de fertilidade como por exemplo, o uso de injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) em casais cuja causa de infertilidade esteja relacionada ao sêmen.

● Amarelo – add-ons que apresentam evidências contraditórias em ECRs demonstrando sua eficácia para aumentar as chances ou diminuir o tempo para gestação em algum grupo de pacientes. Neste caso, já que a evidência não é conclusiva, mais estudos são necessários para que o add-on seja recomendado para uso rotineiro.

● Vermelho – add-ons que não apresentam evidências em ECRs demonstrando sua eficácia para aumentar as chances ou diminuir o tempo para gestação em algum grupo de pacientes.



Traffic light scoring	Add-on
●	Ativação artificial de ovócitos com ionóforo de cálcio
	Ciclos eletivos de congelamento de embriões



Traffic light scoring	Add-on
●	Ativação artificial de ovócitos com ionóforo de cálcio
	Ciclos eletivos de congelamento de embriões
●	Meio enriquecido com ac. hialurônico (EmbryoGlue)
	DuoStim
	Injeção intracitoplasmática de espermatozoide morfolologicamente selecionado (IMSI)
	Injeção Intracitoplasmática de Espermatozoide Fisiológica (PICSI)
	Teste de fragmentação de DNA espermático
	Teste genético pré-implantacional para aneuploidia
	Tecnologia de imagem <i>time-lapse</i>
	Hormônios do crescimento
	Antioxidantes masculinos



Traffic light scoring	Add-on
	<i>Hatching</i> assistido
	Análise de receptividade endometrial
	Testes imunológicos
	Injúria endometrial
	Análise metagenômica do microbioma endometrial
	Análise da endometrite infecciosa crônica
	Polimorfismo PAI-1 4G/5G
	Plasma seminal e plasma rico em plaquetas
	Histeroscopia de triagem
	Aspirina
	Heparina
	Imunoglobulina intravenosa
Glicocorticoide	

# Obrigado!

Dr. Edson Borges Jr.  
[www.fertility.com.br](http://www.fertility.com.br)  
E-mail: [edson@fertility.com.br](mailto:edson@fertility.com.br)