

# OTIMIZANDO OS RESULTADOS DE FIV POR MEIO DO SCREENING GENÉTICO

Um guia para o *screening* genético pré-implantacional (PGS)



**CooperGenomics**<sup>™</sup>  
a CooperSurgical company

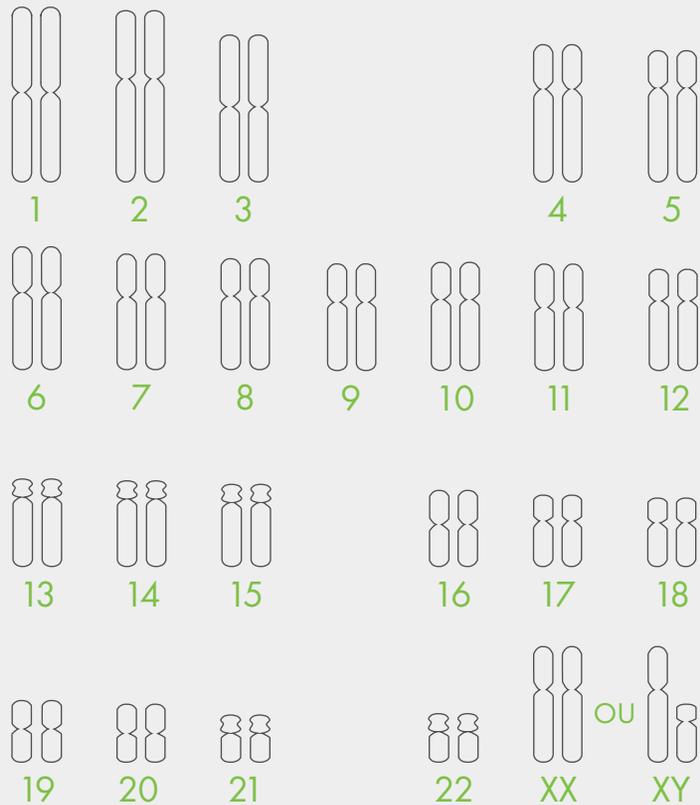
Reprogenetics<sup>™</sup>    Recombine<sup>™</sup>    Genesis Genetics<sup>™</sup>

## O QUE É PGS?

PGS, ou *screening* genético pré-implantacional, é um teste genético capaz de aumentar a chance de sucesso dos tratamentos de reprodução assistida.

Os resultados da FIV podem ser influenciados por uma gama de fatores, incluindo a idade da mulher, a causa da infertilidade e a quantidade e qualidade dos embriões gerados. O PGS é uma tecnologia que tem por objetivo diagnosticar alterações no número de cromossomos e, assim, aumentar a probabilidade de uma gestação saudável ao final do tratamento de reprodução assistida.

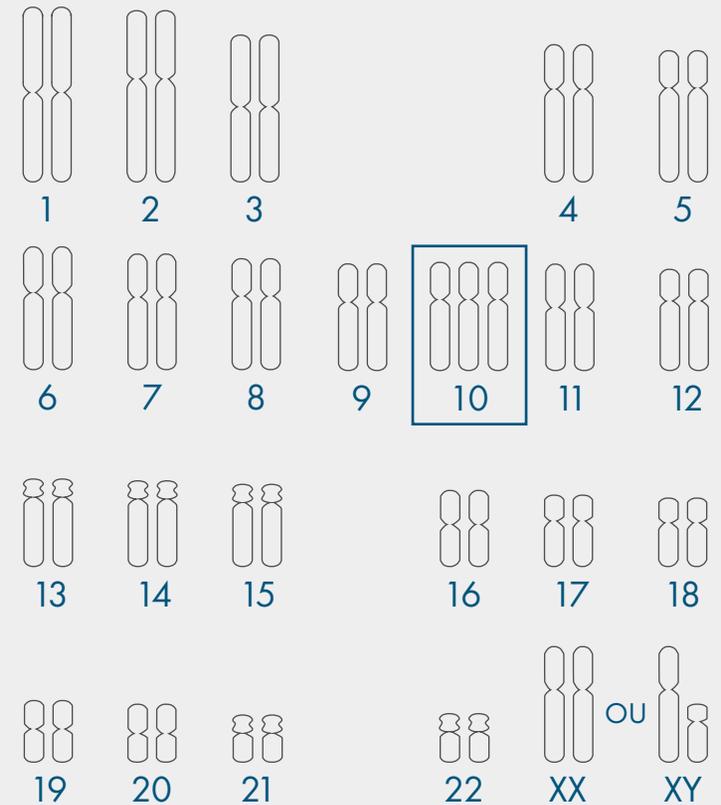
### NÚMERO NORMAL DE CROMOSSOMOS



## PORQUE OS CROMOSSOMOS SÃO IMPORTANTES?

Cromossomos são estruturas que contêm o nosso material genético, ou seja, deles provém todas as informações necessárias para o nosso crescimento e desenvolvimento. Os cromossomos vêm em pares, e pessoas e embriões saudáveis, possuem 23 pares de cromossomos em suas células. Embriões com alterações na quantidade de cromossomos podem não implantar ao serem transferidos para o útero materno, podendo resultar em abortos, ou também acarretar o nascimento de uma criança com problemas de saúde.

### NÚMERO ALTERADO DE CROMOSSOMOS



## QUAIS INFORMAÇÕES O PGS FORNECE?

O PGS fornece informações sobre o *status* dos cromossomos de cada embrião, para serem transferidos assim apenas os embriões saudáveis. Os embriões podem ser classificados de acordo com o *status* dos cromossomos: Euploide, Aneuploide ou Mosaico.

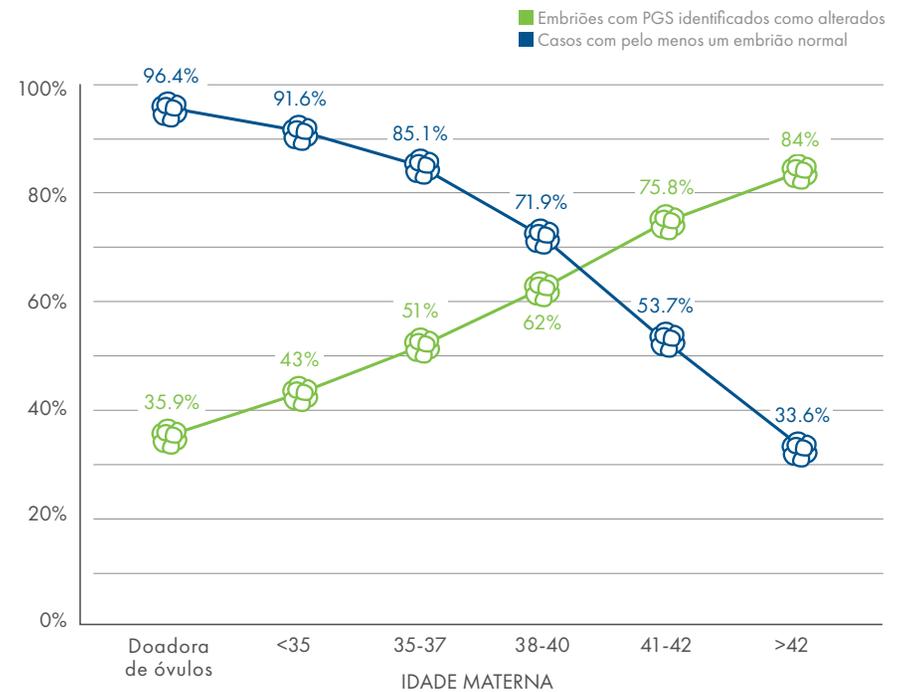
	Euploide <sup>1</sup>	Aneuploide <sup>1</sup>	Mosaico <sup>2,3</sup>
<b>NÚMERO DE CROMOSSOMOS POR CÉLULA</b>	Normal	Anormal	Mistura (células normais e células alteradas)
<b>PROBABILIDADE DE SUCESSO GESTACIONAL</b>	Alta	Muito improvável	Pequena, porém possível
<b>RECOMENDADO PARA TRANSFERÊNCIA</b>	Sim	Não	Não, no entanto a equipe médica pode considerar se não houver embriões euploides

Nós oferecemos o PGS por meio da metodologia mais moderna que existe em Sequenciamento de Última Geração, o NGS de alta resolução (hr-NGS). O hr-NGS é a tecnologia mais moderna para o *screening* embrionário, oferecendo a mais completa informação sobre a condição cromossômica dos embriões.

## QUEM SE BENEFICIA DO PGS?

O *screening* genético pré-implantacional (PGS) é apropriado para a maioria dos casais de reprodução assistida. Todas as mulheres têm o risco de gerarem embriões com o número incorreto de cromossomos. A medida que a idade materna aumenta, aumentam também as chances de gerar um embrião cromossomicamente alterado, não importando o número de embriões fertilizados.

PGS pode ajudar as mulheres de todas as idades a aumentar a chance de uma gestação saudável.



Dados provenientes da Reprogenetics & Genesis Genetics. Casos de PGS por CGHarray e NGS de embriões de dia 5. N(total de embriões)= 180.463; (total de casos)= 36.484

## COMO O PGS MELHORA AS TAXAS DE SUCESSO NOS TRATAMENTOS DE FIV?

PGS demonstrou inúmeros benefícios, entre eles:<sup>1</sup>



Reduz o tempo para se alcançar uma gestação, diminuindo o número de ciclos de FIV



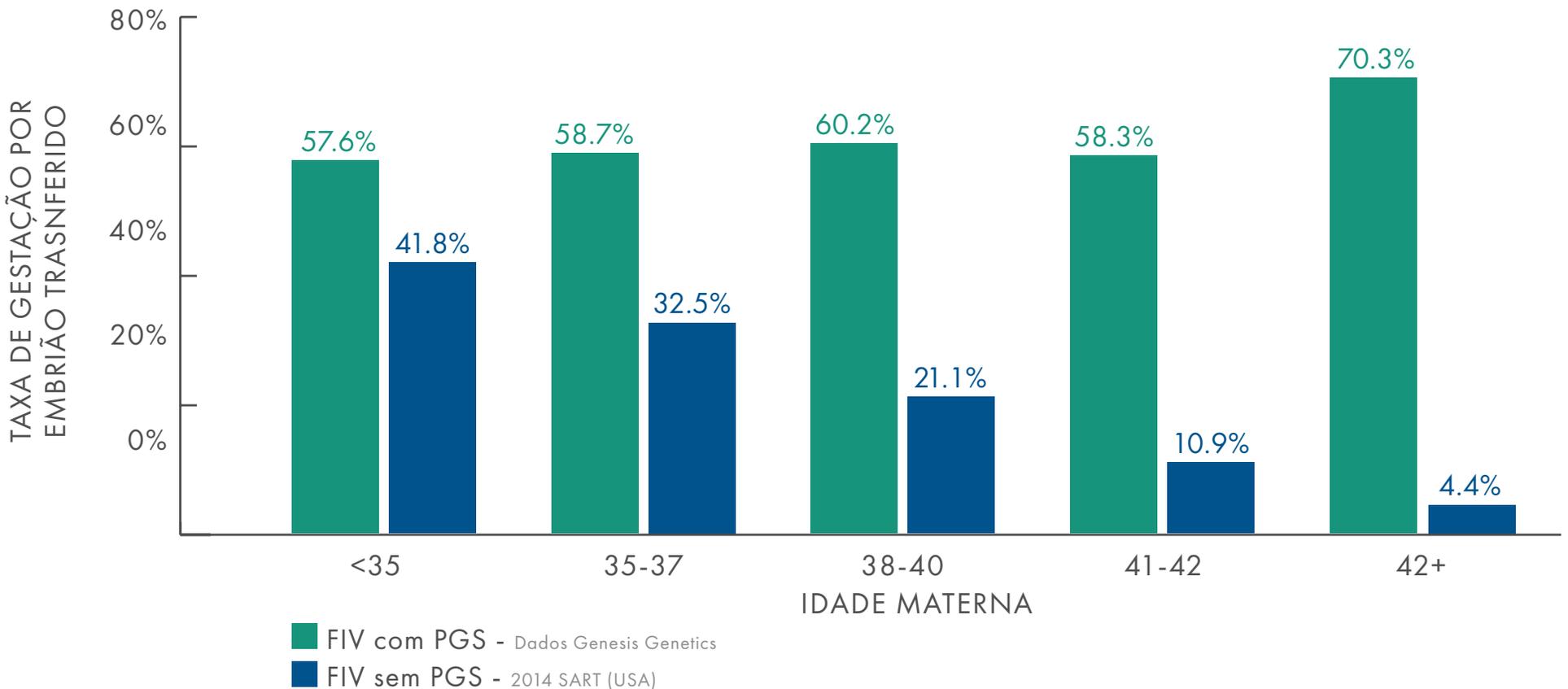
Reduz o risco de abortos, já que a maior parte das perdas se deve às alterações do número de cromossomos



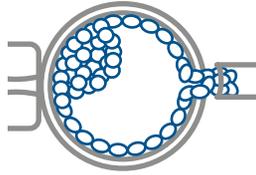
Aumenta a chance de implantação do embrião, e assim o sucesso gestacional



Reduz o risco de gestações múltiplas, pela transferência eletiva de um único embrião (sET)



## O PROCESSO DO PGS



### 1. FIV E BIÓPSIA EMBRIONÁRIA

Após a fertilização dos óvulos, os embriões são incubados. Depois de 5 a 7 dias após a fertilização, o embriologista irá remover um pequeno número de células, da região embrionária que se tornará a placenta. Esse processo não causa nenhum dano ao embrião.



### 2. PGS

As amostras de cada embrião são cuidadosamente transferidas para um tubo identificado e enviadas ao laboratório para a análise utilizando o hr-NGS. Os embriões permanecem seguros na sua clínica de reprodução assistida.



### 3. LAUDO

Após a realização da análise, os resultados serão enviados para a equipe de reprodução e, com esta informação, o médico poderá selecionar o embrião com o maior potencial de estabelecer uma gestação saudável.

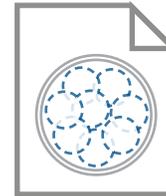
## O RESULTADO DO PGS

Para cada amostra testada, existem três possibilidades de resultados:



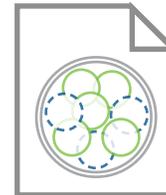
#### NORMAL

Esses embriões são euploides e recomendados para a transferência.



#### ALTERADOS

Esses embriões são aneuploides ou possuem alguma alteração cromossômica parcial (deleção/duplicação) e, portanto, não são recomendados para a transferência.



#### MOSAICOS

Esses embriões contêm uma mistura de células euploides e aneuploides e a equipe de reprodução pode considerá-los para a transferência caso não existam embriões normais para serem transferidos.

Nosso laboratório possui uma equipe de geneticistas treinados e disponíveis para o aconselhamento genético durante todo o processo de PGS.



## NOSSOS TELEFONES

Genesis Genetics Brasil  
Novo Tel: +55 11 3151 5050,  
Tel: +55 11 3159 3408  
Av. Angelica, 2220 - Conj. 101 e 104  
Higienópolis - S. Paulo - SP  
CEP 01228 200  
[www.genesisgenetics.com.br](http://www.genesisgenetics.com.br)

 CooperGenomics™  
a CooperSurgical company

Reprogenetics™ Recombine™ Genesis Genetics™



[www.reprogenetics.com](http://www.reprogenetics.com)  
973.436.5000

[www.genesisgenetics.com](http://www.genesisgenetics.com)  
313.579.9650

The logo for CooperGenomics features the word "Cooper" in a white, rounded, sans-serif font, followed by "Genomics" in a larger, bold, white, sans-serif font. A small "TM" trademark symbol is positioned to the upper right of "Genomics". Below the main text, the phrase "a CooperSurgical company" is written in a smaller, white, sans-serif font.  
**CooperGenomics**<sup>TM</sup>  
a CooperSurgical company

---

Reprogenetics<sup>TM</sup>    Recombine<sup>TM</sup>    Genesis Genetics<sup>TM</sup>