

# Como os testes genéticos podem ajudá-la no tratamento de FIV?



***A fertilização in vitro, comumente chamada de FIV, é o processo assistido de fertilização para ajudar na concepção de uma criança. A FIV utiliza um ambiente de laboratório controlado que pode aumentar significativamente a chance de ter um bebê.***

Com a FIV, um espermatozoide e um óvulo são combinados para criar um embrião que é incubado e cuidadosamente monitorado à medida que começa a crescer e se desenvolver nos próximos 5 a 6 dias. Os embriões que se desenvolvem com sucesso podem ser transferidos de volta para o útero ou congelados para uma transferência futura. Cerca de 10 a 12 dias após a transferência do embrião, a paciente fará um teste de gravidez.

01

## Por que devo iniciar o tratamento de FIV?

p. 4

---

02

## O que está envolvido em um ciclo de FIV?

p. 6

---

03

## Fatores de sucesso

p. 17

---

04

## Sua jornada de tratamento de FIV e testes genéticos

p. 21

---

05

## Sobre a Igenomix

p. 35

---

**01**

# Por que devo Devo iniciar o tratamento de FIV?



## INFERTILIDADE

Distúrbios da ovulação feminina

Trompas de Falópio bloqueadas, danificadas ou removidas

Prematuro falência ovariana

Infertilidade

Outros

## OUTRAS RAZÕES

Doenças genéticas

Portador de doença genética

Casais do mesmo sexo usando doadores de gametas

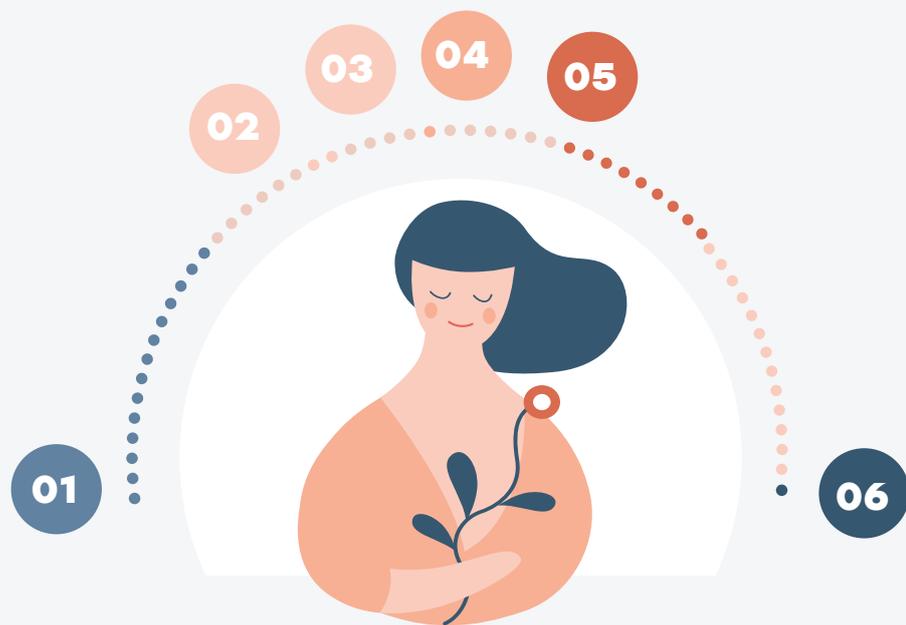
Preservação da fertilidade



A fertilização in vitro é normalmente usada quando os casais não conseguem engravidar depois de tentar outros tipos de tratamentos de fertilidade. A FIV pode ser usada para tratar a infertilidade causada por vários motivos, inclusive distúrbios da ovulação feminina; insuficiência ovariana prematura; trompas de falópio bloqueadas, danificadas ou removidas; e infertilidade masculina.

A FIV também pode ser útil para indivíduos férteis que buscam realizar testes genéticos de embriões, ou PGT, para um distúrbio hereditário, para casais do mesmo sexo que desejam usar doadores de gametas, para indivíduos que necessitam de um portador gestacional ou para preservação. da fertilidade.

# O que está envolvido em um ciclo de FIV?



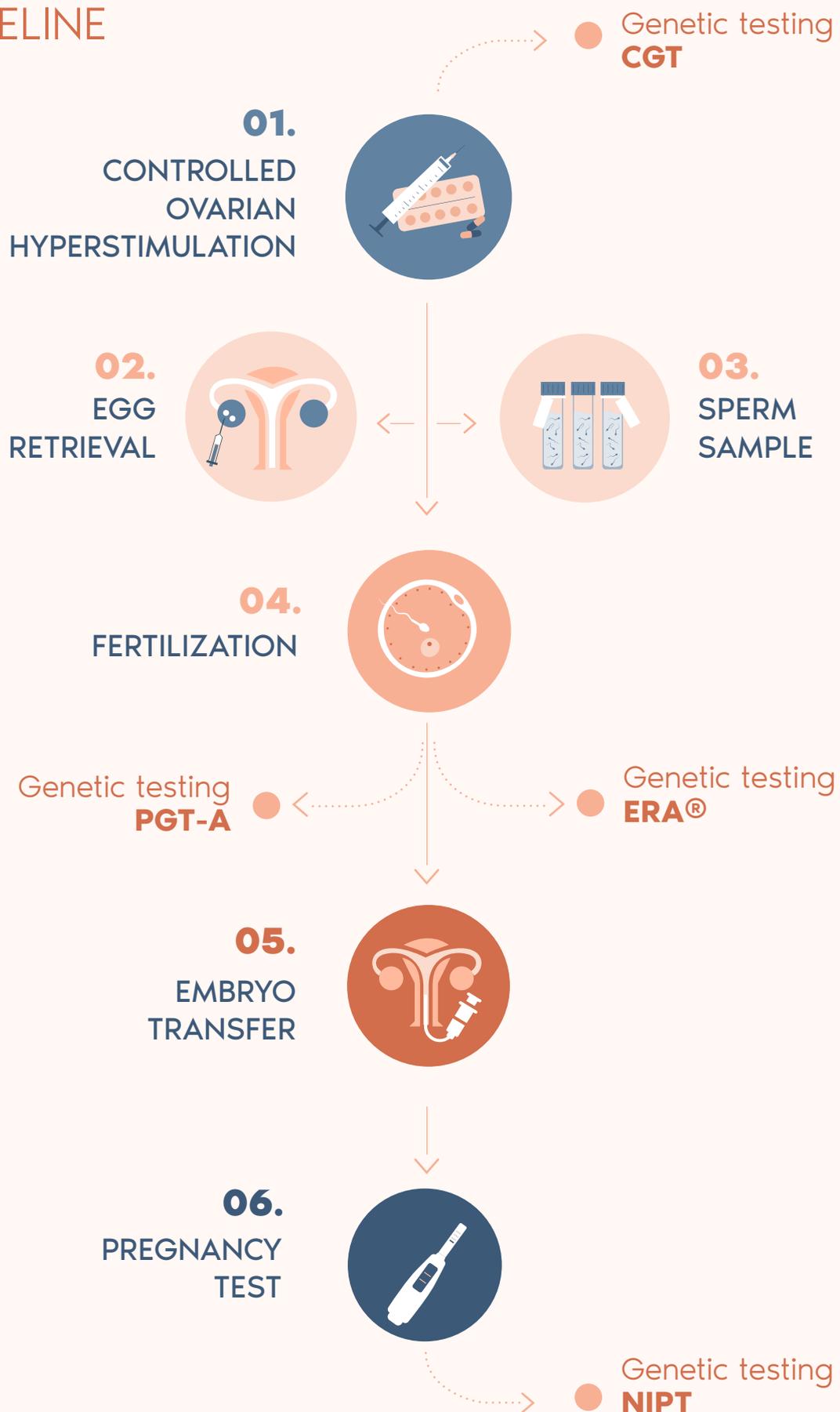
Um ciclo médio de FIV leva pelo menos **8 semanas desde a consulta até a transferência.**

Dependendo das circunstâncias de cada paciente, o cronograma pode variar significativamente. Podemos esboçar um cronograma básico e explicar as etapas importantes ao longo do caminho.

Seu médico e enfermeira de FIV estão mais bem equipados para responder perguntas sobre seu plano de tratamento específico e cronograma.



# IVF TIMELINE



FASE

01



## Hiperestimulação Ovariana Controlada

Produção de óvulos  
estimulada por terapia  
hormonal.



Após a consulta inicial e a preparação pré-tratamento para a fertilização in vitro (incluindo exames de sangue, ultrassonografias, triagem de doenças infecciosas, avaliação uterina ou teste de fertilidade masculina), as pílulas anticoncepcionais podem ser iniciadas para regular seu ciclo menstrual e preparar seus ovários. A critério do seu médico, você iniciará um processo conhecido como **hiperestimulação ovariana controlada** (COH).

Há duas partes principais no processo de COH:



## **Medicamentos para fertilidade**

(por cerca de 2 semanas)

Medicamentos orais para fertilidade, como o clomid e/ou hormônios injetáveis de estimulação folicular, são usados para estimular os folículos nos ovários a madurecerem mais óvulos do que o normal em um ciclo normal. O objetivo é produzir o máximo de óvulos que for seguro para seu corpo.



## **Visitas de Monitoramento**

Os ultrassons e os exames de sangue são usados para acompanhar de perto o desenvolvimento dos folículos e óvulos.

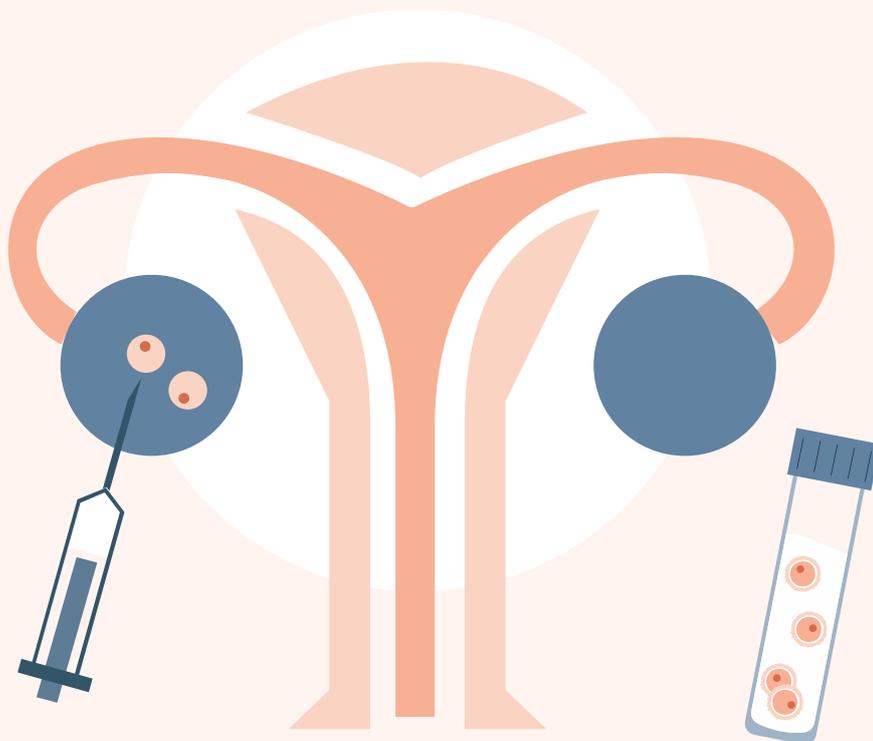
FASE

02



## Recuperação de óvulos

Do ovário



Após cerca de 10 a 12 dias de medicação para fertilidade, quando o monitoramento mostrar que os folículos cresceram até um tamanho adequado, é hora de acionar a maturação final dos óvulos com hCG e agendar a **retirada dos óvulos, que será realizada sob orientação de ultrassom.**



## Amostra de esperma

Amostra de esperma fresco  
ou congelado do parceiro  
ou doador de esperma



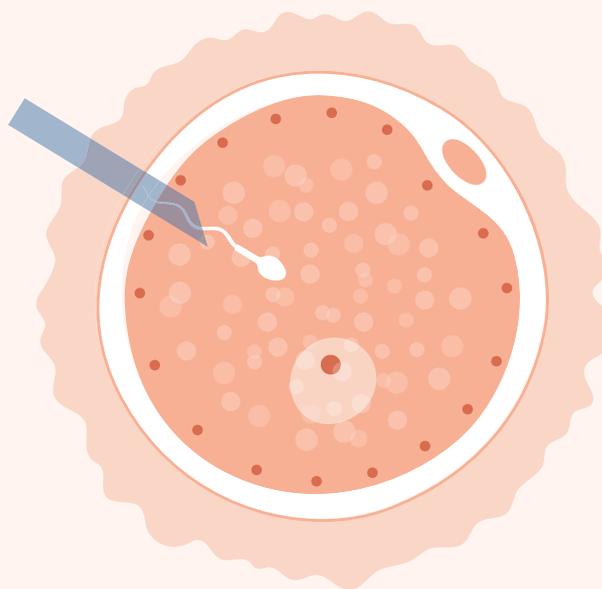
Se você estiver fazendo a FIV com um parceiro que fornecerá uma amostra de sêmen a amostra de sêmen será coletada no mesmo dia da coleta do óvulo, ou o esperma pode ser congelado antes.

FASE

04



## Fertilização



### Convencional

Óvulos e espermatozoides combinados para permitir a fertilização.

### ICSI

Injeção intracitoplasmática de espermatozoides.

O óvulo e o esperma são combinados no laboratório. Se tudo correr bem, ocorre a fertilização e os embriões são criados.

A injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) pode ser uma boa opção quando há uma preocupação com a infertilidade masculina. Nesse procedimento, um único espermatozoide saudável é injetado diretamente em um óvulo para fertilização.

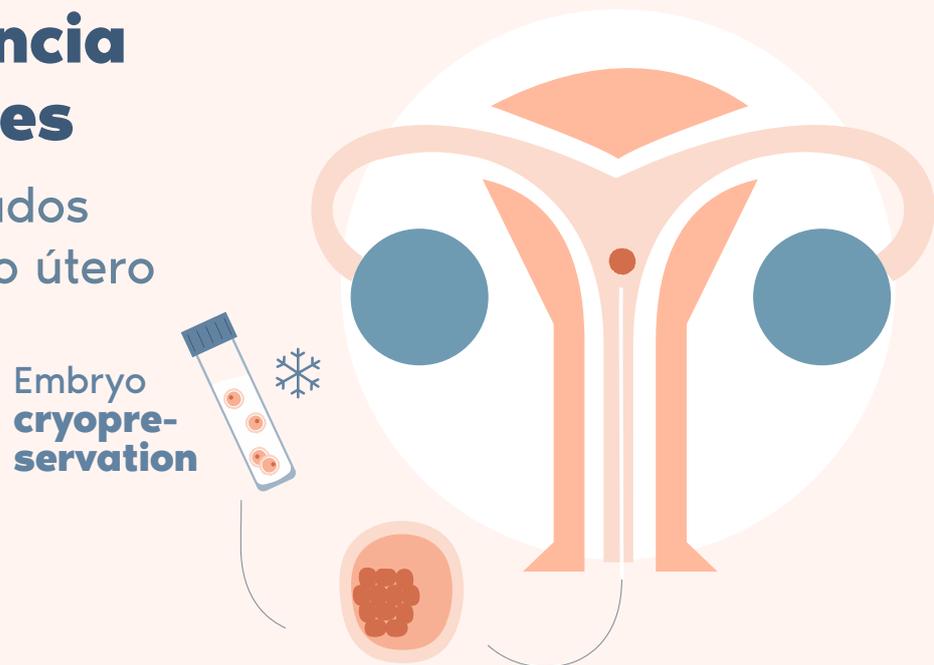
FASE

**05**



## Transferência de embriões

Óvulos fertilizados introduzidos no útero



Dentro de 3 a 6 dias após a fertilização, os embriões estão prontos para a transferência. Há algumas etapas adicionais necessárias se você for fazer o teste genético pré-implantacional (PGT) nos embriões antes da transferência. O embrião ou blastocisto é transferido para o útero por meio de um tubo plástico fino e flexível, que é gentilmente inserido pela abertura no colo do útero que leva ao interior do útero. Você não precisará de sedação para esse procedimento. Geralmente é indolor, mas algumas mulheres podem sentir cólicas leves.

Os embriões que não forem usados na primeira tentativa de FIV podem ser congelados para uso posterior.



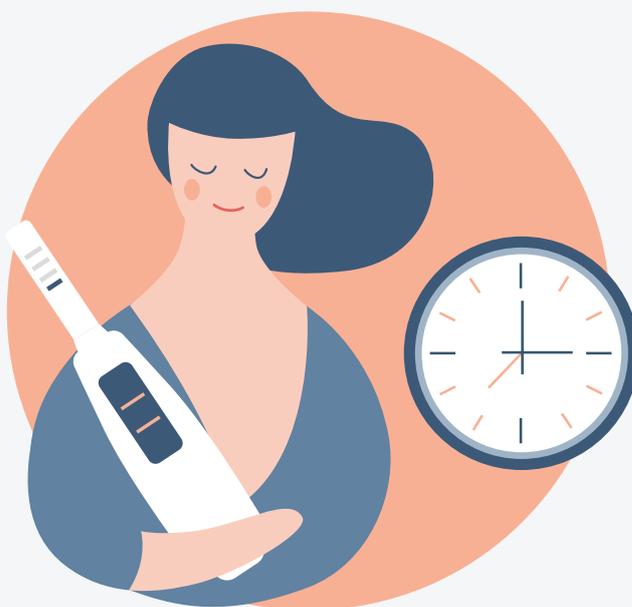
FASE

**06**



## Teste de gravidez

Pode ser feito entre  
10 e 12 dias após a  
transferência do embrião



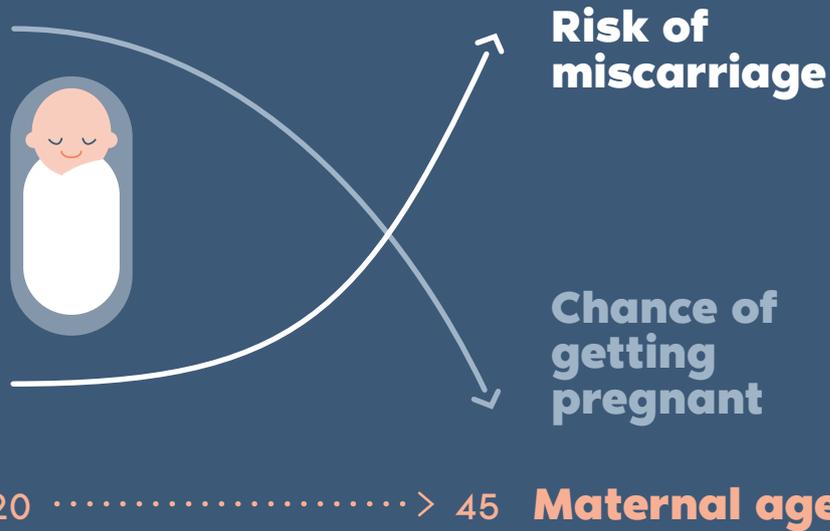
Aproximadamente 12 dias após a  
transferência do embrião, você fará seu  
primeiro teste de gravidez na clínica.

## O sucesso depende de vários fatores



É importante ressaltar que os casais submetidos à ART (terapia de reprodução assistida) podem **precisar de vários ciclos de tratamento para ter um bebê.**

A idade da mulher é o fator mais importante quando ela está usando seus próprios óvulos.



As taxas de sucesso diminuem à medida que a idade da mulher aumenta, devido a uma menor chance de gravidez e a um maior risco de perda da gravidez.

A infertilidade afeta 1 em cada 6 casais em idade fértil

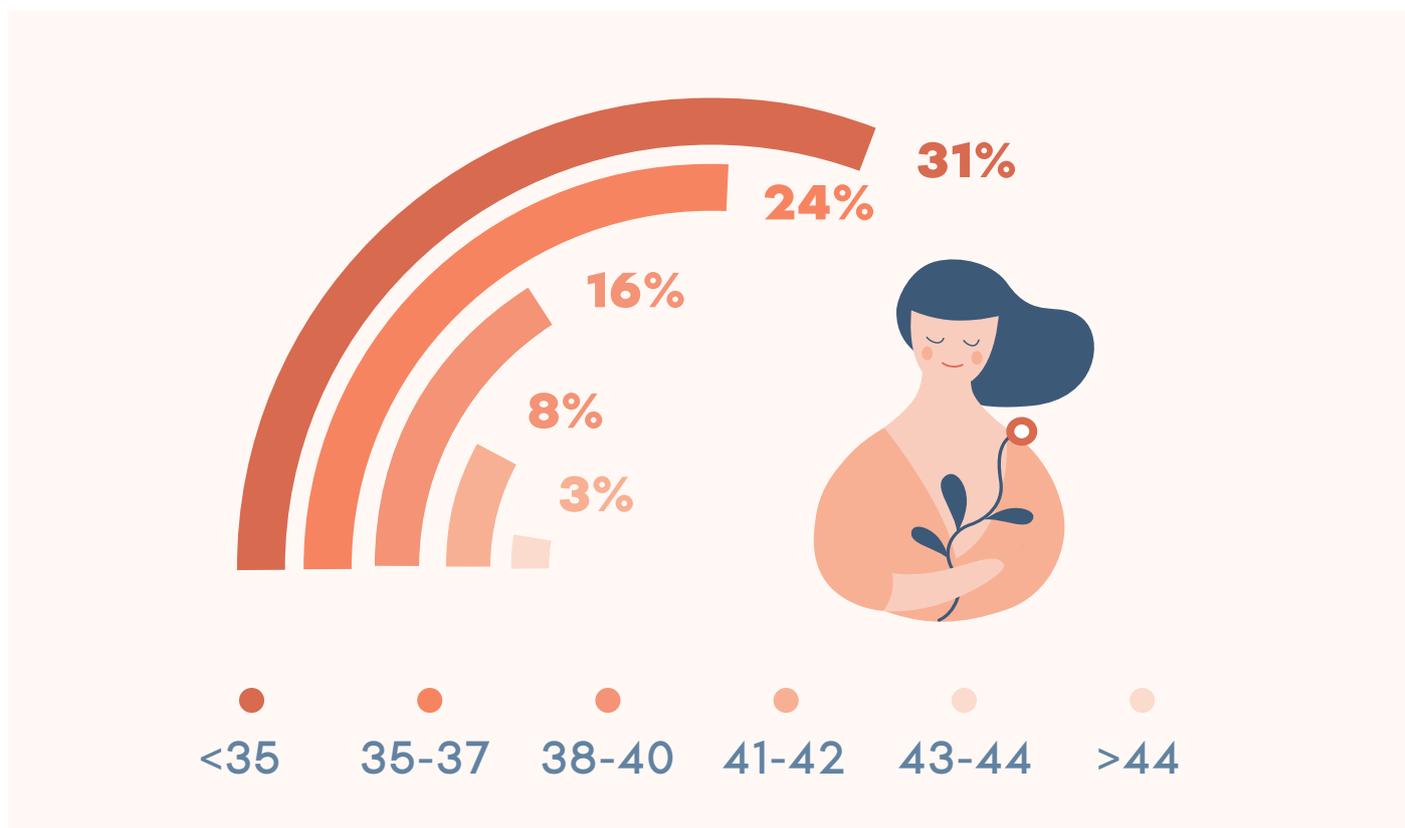


De acordo com o Resumo Nacional de 2016 de 2016 sobre tecnologia de reprodução



31% dos ciclos iniciados em 2016 entre mulheres com menos de 35 anos resultaram em nascidos vivos.

Essa porcentagem diminuiu para 24% entre as mulheres de 35 a 37 anos, 16% entre as mulheres de 38 a 40 anos, 8% entre as mulheres de 41 a 42 anos, 3% entre as mulheres de 43 a 44 anos e 3% entre as mulheres com mais de 44 anos.



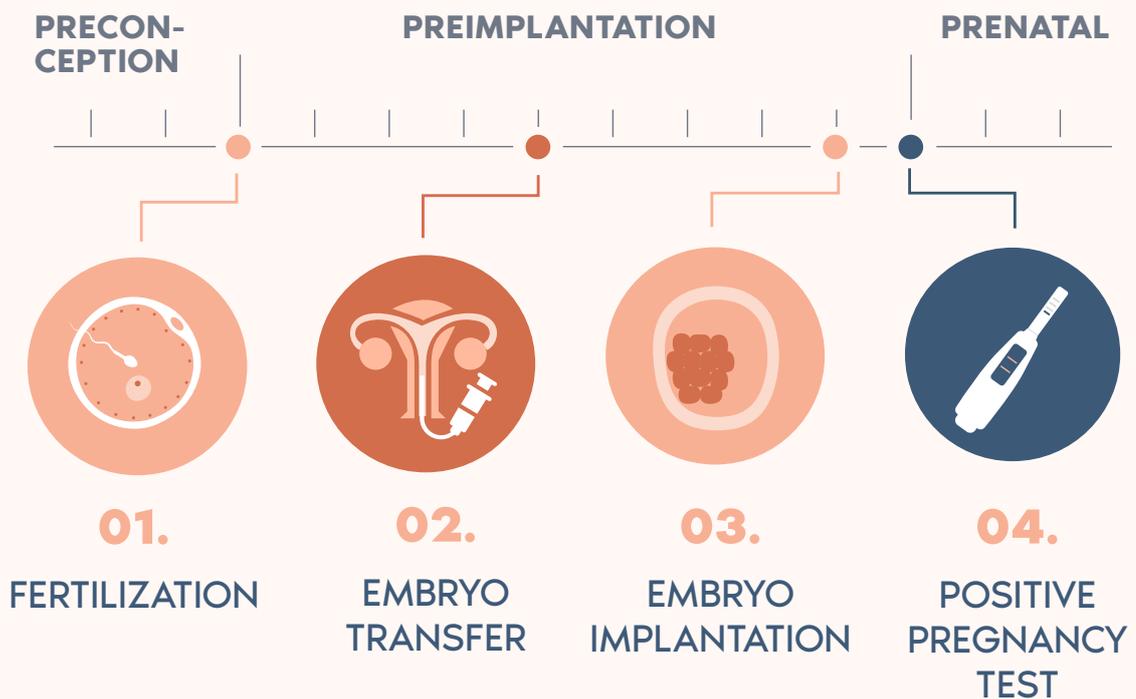
Embora a FIV não seja uma garantia, ela aumenta suas chances de ter um bebê. **Mais de 8 milhões de bebês nasceram desde o início da FIV e, atualmente, mais de meio milhão de bebês nascem a cada ano em decorrência da FIV.**



Muitos fatores da FIV estão fora do seu controle, mas há alguns aspectos que você pode controlar e que potencialmente aumentarão suas chances de sucesso. Atualmente, a tecnologia de FIV está melhorando muito rapidamente, especialmente no campo da genética.

# 04

## Jornada de tratamento de FIV e testes genéticos

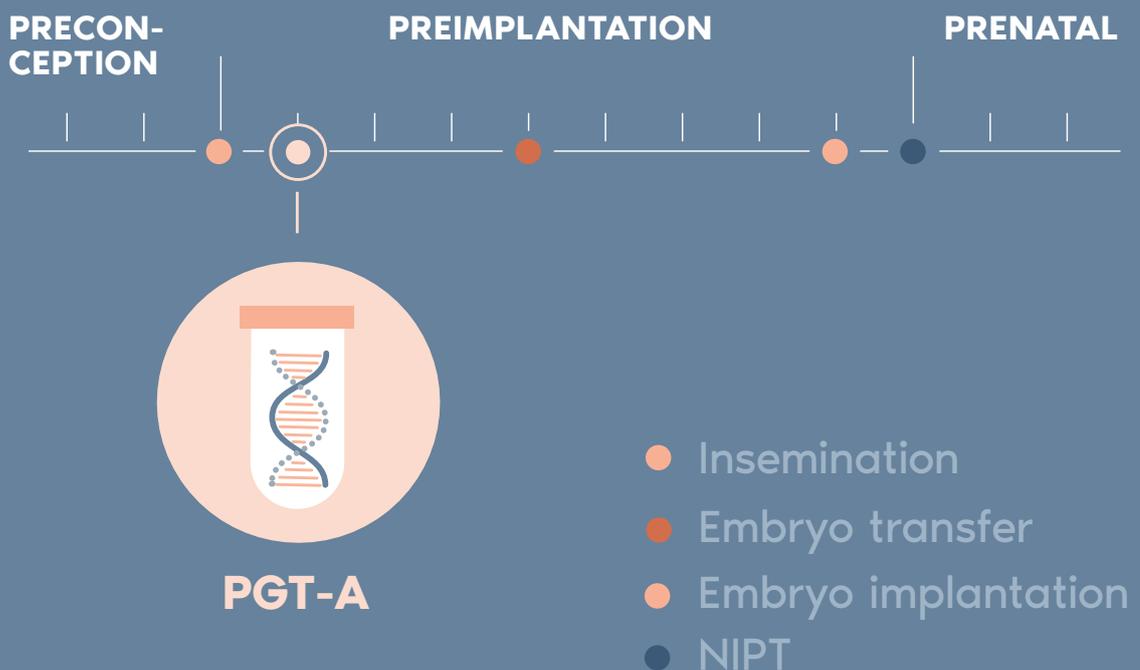


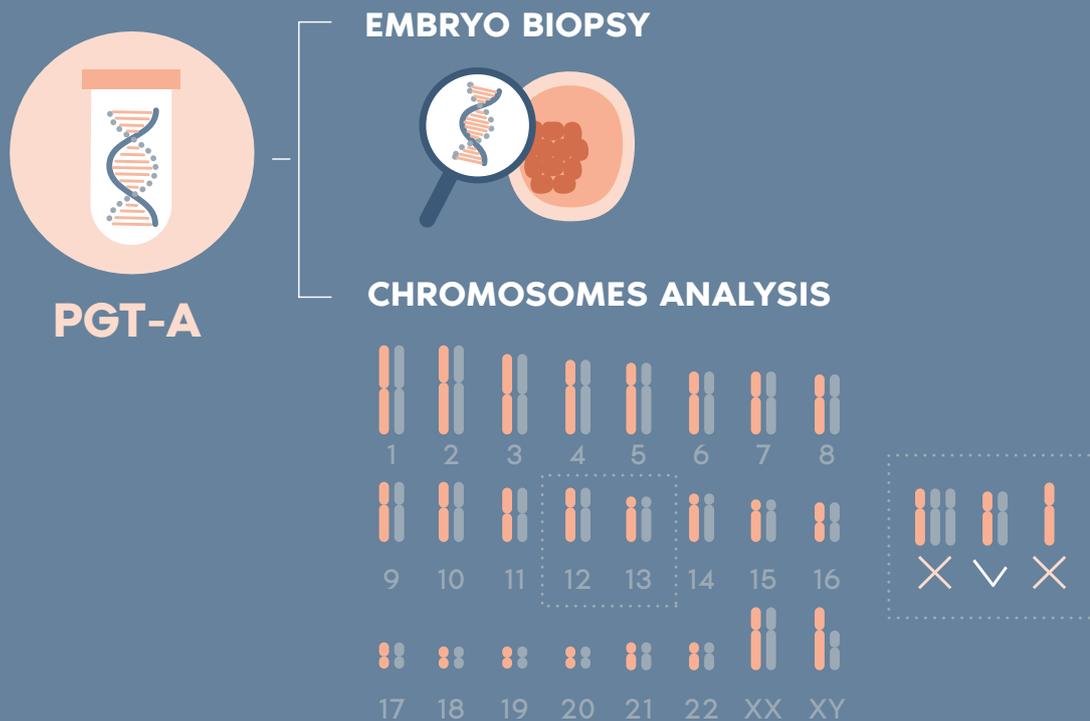
Há várias opções de testes genéticos que podem estar disponíveis para você durante toda a sua jornada de fertilidade, começando antes mesmo de iniciar o tratamento de fertilidade, durante o tratamento de fertilização in vitro e mesmo depois de engravidar.

Ao passar pelo tratamento de FIV, é importante ter embriões de boa qualidade e um endométrio receptivo para maximizar a chance de uma gravidez bem-sucedida.

## PGT-A

O teste genético pré-implantação refere-se ao teste que pode ser realizado nos embriões criados por meio da fertilização in vitro antes de serem transferidos para o útero.





O teste genético pré-implantação para aneuploidia, ou PGT-A, é um teste realizado em amostras de biópsia de embrião antes da transferência do embrião para prever o número de cromossomos.

Anormalidades cromossômicas, como a presença de um cromossomo extra ou ausente, são comuns em embriões de mulheres de qualquer idade, mas a chance aumenta com a idade materna. Embriões com um número normal de cromossomos têm maior probabilidade de se implantar e de resultar no nascimento de um bebê.

Com o PGT-A, podemos obter informações sobre a saúde genética do embrião.

As amostras biopsiadas são analisadas para que seja possível selecionar o melhor embrião para transferência, aumentando suas chances de ter uma gravidez bem-sucedida.



EMBRYO BIOPSY



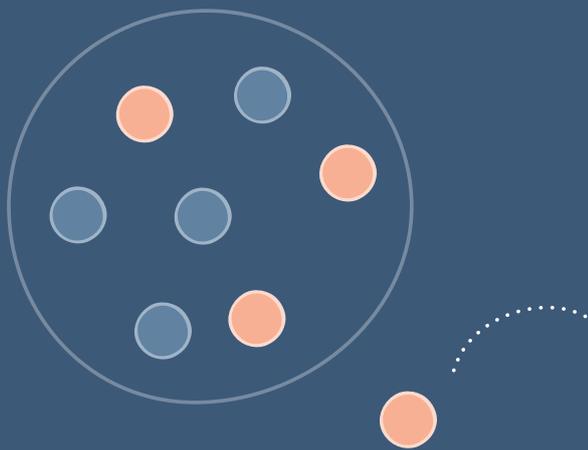
SELECT THE BEST EMBRYO



EMBRYO TRANSFER

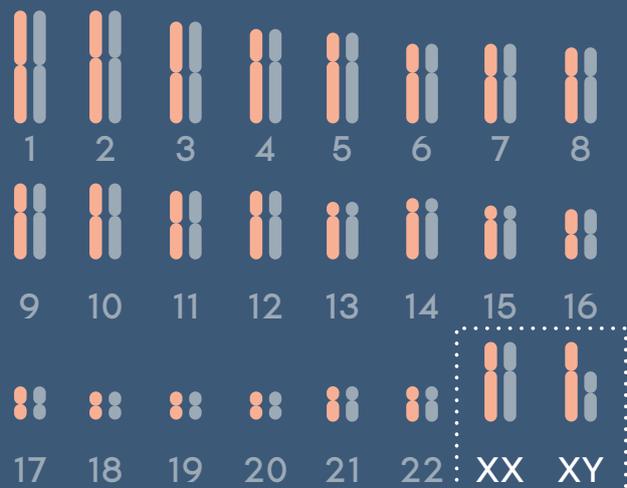
## Euploide

Um embrião saudável normalmente tem 46 cromossomos dispostos em 23 pares. Metade dos cromossomos é herdada da mãe e a outra metade é herdada do pai. Vinte e dois desses pares têm a mesma aparência em homens e mulheres. O 23º par, os cromossomos sexuais, decide se é do sexo feminino ou masculino. **Os embriões cujas células têm o número correto de "cromossomos" são chamados de euploides.**



Healthy  
embryo

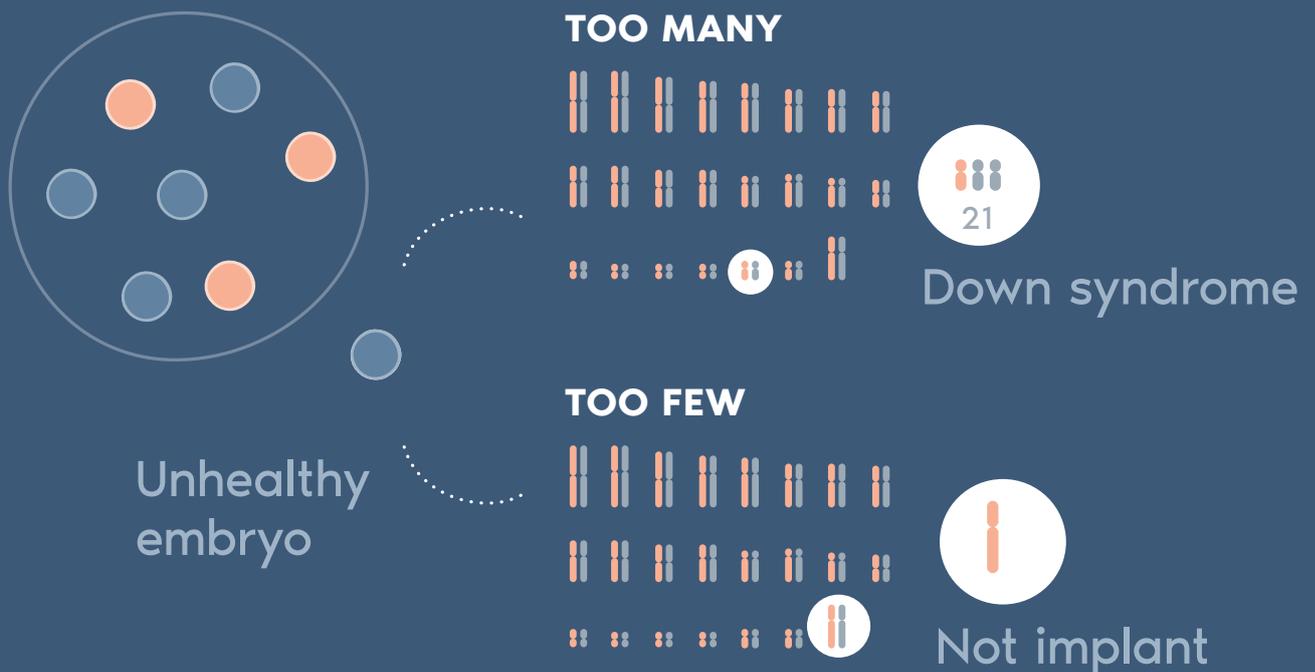
### 23 PAIRS - 46 CHROMOSOMES



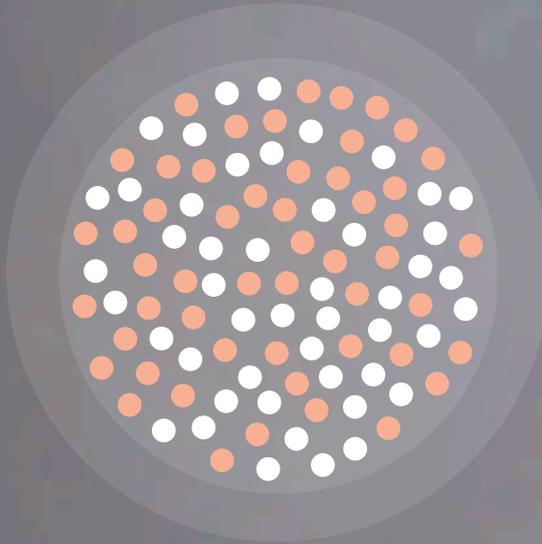
## Aneuploide

Às vezes, um embrião tem um número excessivo ou insuficiente de cromossomos.

Os embriões que não têm 46 cromossomos normais (embriões aneuploides) geralmente se desenvolvem de forma inadequada. A maioria dos embriões com cromossomos a mais ou a menos não se implanta ou sofre aborto espontâneo durante o primeiro trimestre. Algumas gestações continuam e podem resultar em um bebê que nasce com alguns problemas de saúde, como a síndrome de Down, que é causada por uma cópia extra do cromossomo 21.

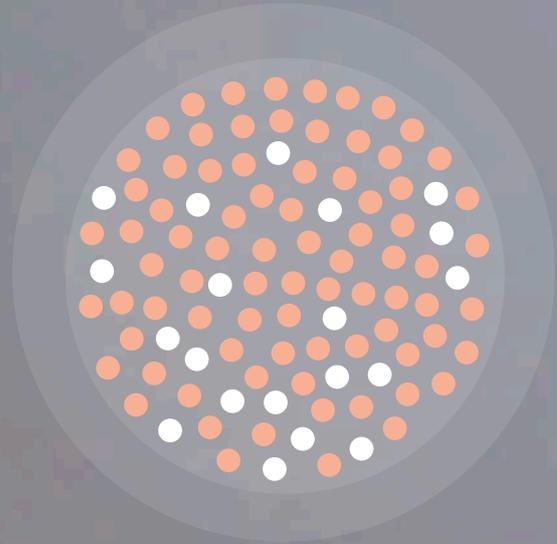


**O PGT-A é particularmente importante para pacientes com mais de 35 anos,** pois a taxa de aneuploidia aumenta com a idade materna, de aproximadamente 52%, na idade materna abaixo de 35 anos, para aproximadamente 80%, aos 42 anos.



52%

idade materna < 35



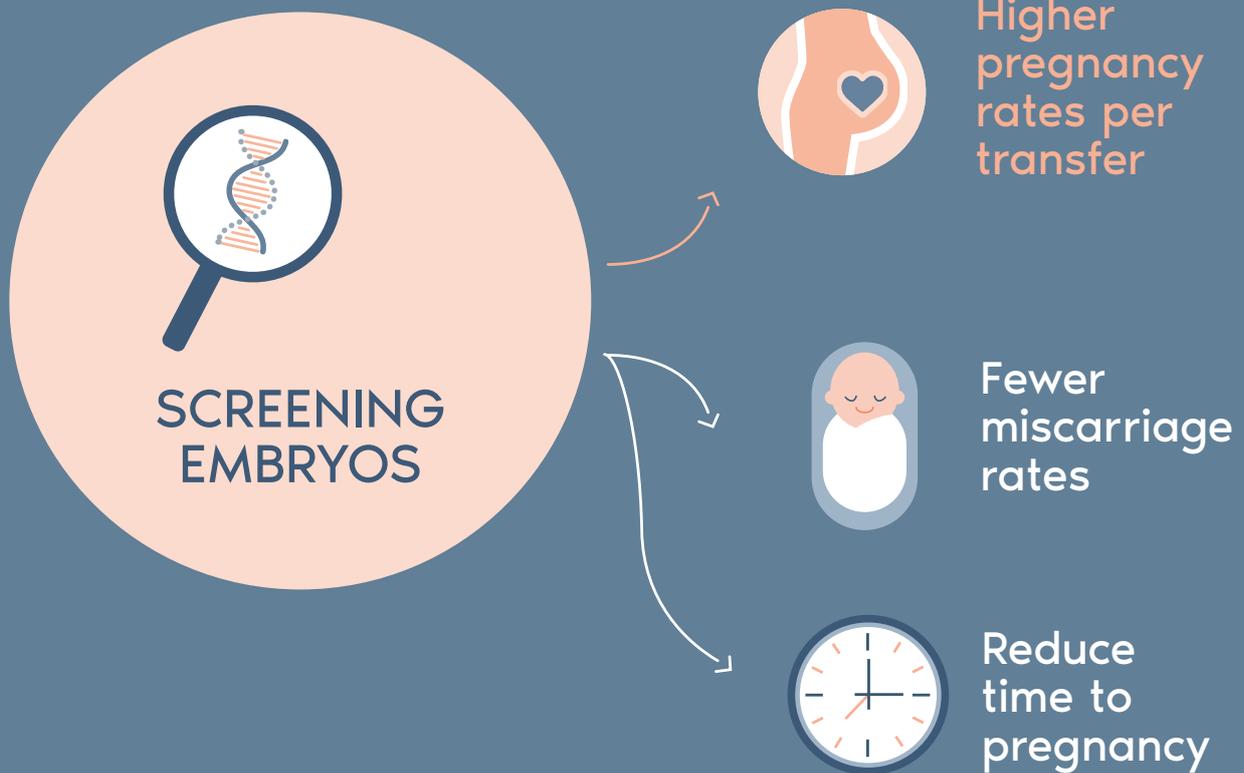
80%

idade materna >42

Com a maioria das anomalias cromossômicas consideradas incompatíveis com uma gravidez viável.



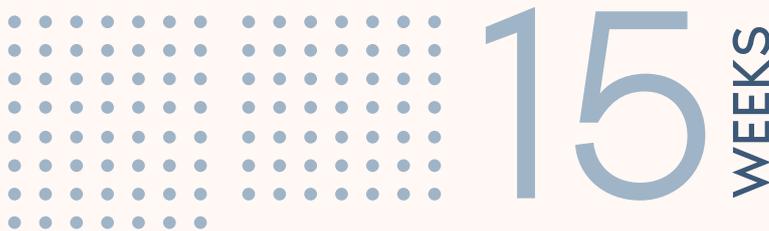
Com a triagem prévia dos embriões, as taxas de gravidez por transferência aumentam significativamente e as taxas de aborto espontâneo diminuem. Isso também pode reduzir o tempo até a gravidez.



À medida que a idade materna aumenta, a obtenção de embriões saudáveis para a transferência de fertilização in vitro se torna mais difícil. O PGT-A reduz as transferências desnecessárias e diminui o tempo para obter um nascimento vivo de 14,9 para 7,7 semanas com o PGT-A.

O PGT-A também pode reduzir bastante as chances de uma paciente ter gestações múltiplas ao optar pela transferência de um único embrião ou SET (Single Embryo Transfer).

### Without PGT-A



### With PGT-A



Rubio et al: Fertilização in vitro com diagnóstico genético pré-implantacional para aneuploidias em idade materna avançada: um estudo randomizado e controlado. Fertil Steril. 2017

Infelizmente, muitas pacientes submetidas à FIV não conseguem engravidar, mesmo após a transferência de vários embriões. Um embrião de boa qualidade é o melhor ponto de partida. No entanto, o embrião também precisa ser transferido para um útero que esteja pronto para recebê-lo.

Nossos estudos recentes indicam que o endométrio é um fator fundamental para o sucesso reprodutivo.



**ENDOMETRIUM**

O endométrio é o revestimento interno do útero e é onde o embrião adere quando começa seu desenvolvimento.

O embrião e o endométrio trabalham juntos em perfeita sincronia.

Existem componentes que determinam o sucesso da implantação e da gravidez subsequente. Porém, se as condições que o embrião encontra ao chegar não forem ideais, nem mesmo o embrião mais viável conseguirá se implantar.

Para conseguir uma gravidez bem-sucedida, o embrião deve se implantar em um endométrio receptivo durante um período de tempo, chamado de “janela de implantação”. Para qualquer mulher que esteja se submetendo à FIV, é importante saber quando é essa janela.



Estudos científicos anteriores mostraram que cerca de **3 em cada 10 mulheres\* têm uma janela de implantação que cai** em um momento diferente do esperado.

Algumas janelas podem ser cedo, outras podem ser tarde, algumas são longas e outras são curtas.

---

\* Ruiz et al; 2013. RIF patients

Os especialistas podem não descobrir que a janela pode ser diferente para uma paciente específica até que uma transferência de embriões falhe, às vezes mais de uma vez.

O ERA® é uma ferramenta de diagnóstico, desenvolvida e patenteada pela Igenomix, que encontra o momento ideal para a transferência de embriões. Isso aumenta a chance de o embrião se implantar no útero e, portanto, aumenta a chance de a paciente engravidar.

Nosso estudo randomizado\* prova que a transferência personalizada de embriões é superior à transferência clássica de embriões congelados, mostrando que a taxa de gravidez usando o teste ERA®, no primeiro ciclo de FIV em qualquer paciente, é de 72,5% e 7 em cada 10 mulheres deram à luz após 1 ano.

---

\* Simón et al, RBMonline 2020

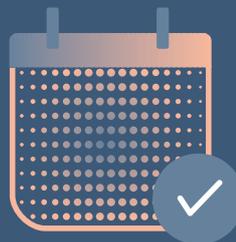
O ERA® é especialmente útil para pacientes que estão iniciando a FIV e pode ser mais benéfico para aquelas com falhas de implantação anteriores.

A combinação do ERA® e do PGS (PGT-A) da Igenomix permite que você escolha embriões geneticamente normais para transferir para um útero geneticamente ideal.



PGT-A

+



ERA®

=



**05**

# Sobre a Igenomix



Mais de  
**3500**  
CLÍNICAS



**+500**  
PROFISSIONAIS



**23**  
LABORATÓRIOS



**+460**  
PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

# Testes Genéticos

A Igenomix desenvolveu testes adicionais que ajudam as pacientes a maximizar suas chances de gravidez.



## CGT

Ajuda a determinar o risco de ter um filho com uma doença genética, informando se os pais são portadores de uma ou mais mutações genéticas.



## PGT-M

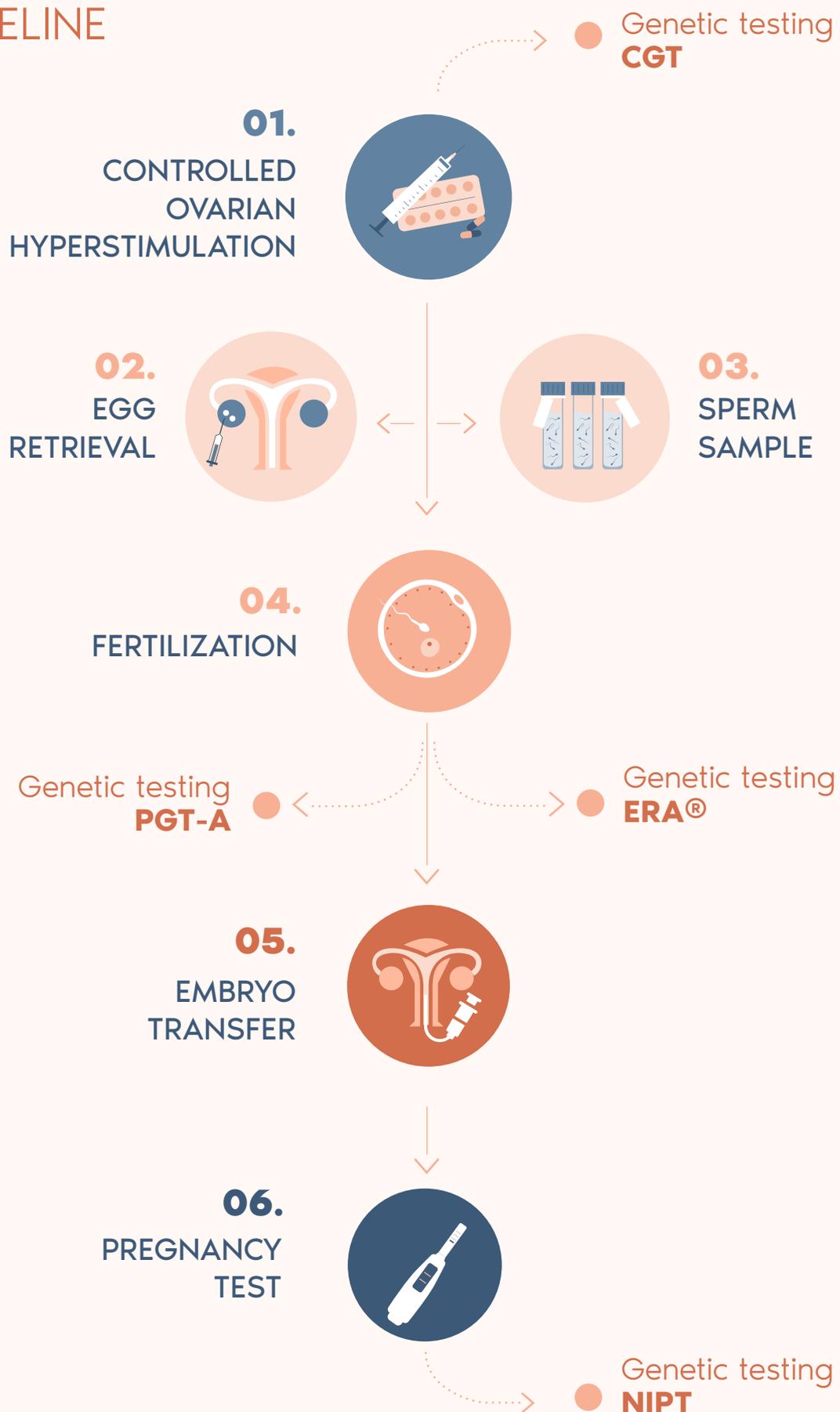
Ajuda a diminuir significativamente a chance de ter um filho com uma doença genética hereditária, analisando os embriões antes da transferência.



## NIPT

Um teste pré-natal não invasivo que analisa o DNA fetal para detectar determinadas anomalias com alta precisão e confiabilidade.

# IVF TIMELINE





Passar por um tratamento de fertilidade pode ser emocional, física e financeiramente estressante. É natural buscar apoio ao longo do processo.

As coisas nem sempre saem como planejado no tratamento de fertilidade. Sua equipe de saúde, incluindo a Igenomix, está ao seu lado para garantir a jornada mais tranquila possível para ajudá-la a realizar seu sonho de ter um bebê.

Lembre-se de que a equipe de aconselhamento genético da Igenomix está aqui para responder às suas perguntas.

Nós o convidamos a compartilhar suas preocupações e a fazer todas as perguntas que desejar, para que nunca se sinta sozinho.





**NOS CONTATE**

+55 (11) 2500-1570 / (11) 97117-9759

[atendimentoaocliente@igenomix.com](mailto:atendimentoaocliente@igenomix.com)

[www.igenomix.com.br](http://www.igenomix.com.br)

