

# In Vitro Fertilization (IVF)



## About GenaTi

GenaTi is a consortium of state of the art molecular genetics and cytogenetics laboratories based at King Abdulaziz University. GenaTi offers a wide-array of high-quality and cutting-edge genetic laboratory testing and internships. GenaTi diagnostic services exploit the latest technologies complemented with professional clinical and genetic services for screening, diagnosis, consultation and prognosis for genetic diseases and cancers. GenaTi contributes to the prevention of genetic diseases in the Kingdom of Saudi Arabia by offering pre-implantation genetic diagnosis and screening in its new IVF clinic.

## In Vitro Fertilization (IVF)

During the IVF process, eggs removed from the ovaries and fertilized with treated sperm in the laboratory. The fertilized egg (embryo) is later placed in the woman's womb.

## Who are the Recommended Cases for IVF

- Patients diagnosed with unexplained infertility.
- Women who have blocked fallopian tubes.
- Cases that are unsuccessful with other techniques like using fertility drugs or intrauterine insemination (IUI).
- Failure in conception due to minor degree of male sub fertility.
- Recurrent Abortions/Miscarriages (Normal karyotype)
- Recurrent IVF failure (3/2 or more)
- Advance Maternal Age (>38/35)

## Comprehensive Test of Chromosomes (PGD/PGS)

Preimplantation genetic screening PGS can benefit any couple at risk for passing on chromosomal abnormalities.

## What are the Benefits Associated with the PGS Screening during the Fertilization Cycle?

- Detection of any missing or extra chromosomes.
- Prevention of diseases syndromes such as Down Syndrome, Edward Syndrome, and Patau Syndrome.

## Who is Recommended to Complete the PGS Screening During the Fertilization Cycle?

- Advanced maternal age.
- For those with low semen quality .
- For those who have unsuccessful unsuccessful cycles of In-Vitro Fertilization and repeated miscarriage.
- Those with a higher risk of developing down syndrome.

## Sperm Freezing Techniques

These techniques are of great benefit to men who have low sperm count, reduced motility rate or those who receive chemotherapy that may lead to poor sperm production. Sperms or testicular tissues taken from the patient are frozen to be used later.

## The Success Rate of Fertilization Outside the Body

With the presence of modern techniques and equipment, the success rate of the operation is much more than the past, with an average rate of success being %35-20, and all this with Allah's willingness. The success rate of fertilization outside the body depends on several factors such as: the mother's age, the cause of infertility, quality of embryos, previous pregnancy and other factors.



+966 53 8811153  
+966 12 6408222  
ext. 25200 - 64907

Royakou  
Royakou  
Roya-info@kau.edu.sa

King Fahd Medical Research Center,  
King Abdulaziz University, Jeddah,  
Kingdom of Saudi Arabia



# تقنية الإخصاب خارج الجسم (IVF)



## عن المركز

جيناتي هي مجموعة من عدة وحدات مخبرية خدماتية في مجال علم الوراثة الخلوية وعلم الوراثة الجزيئية ومقرها الرئيسي بجامعة الملك عبدالعزيز، وتقدم جيناتي مجموعة واسعة من الفحوصات الجينية المتطورة والخدمات التشخيصية عالية الجودة لتشخيص الأمراض

## التشخيص الوراثي للأجنة ما قبل الغرس

خلال هذه العملية يتم سحب البويضات من الزوجة و تخصيبها بواسطة الحيوانات المنوية للزوج، وذلك في حاضنات خاصة في مختبر الأجنة على أن يتم إرجاعها إلى رحم الزوجة وذلك تحت إشراف طبي متخصص

## متى نلجأ لأطفال الأنابيب؟

- وجود خلل وراثي لدى الزوج أو الزوجة أو الإثنين معا (PGD)
- زواج لسنوات طويلة دون تحديد سبب واضح للعقم
- تجارب سابقة غير ناجحة في عملية التلقيح داخل الرحم انسداد قناة فالوب عند الزوجة
- تكيس المبايض عند الزوجة
- تقدم عمر الزوجة
- تكرار فقدان الحمل
- وجود ضعف جنسي في الحيوانات المنوية كقلة العدد أو الحركة أو ارتفاع نسبة الاشكال المشوهة لدى الزوج

## التقنيات المساعدة على الإنجاب

1. حقن السائل المنوي (IUI) و سيكون عن طريق حقن الحيوان المنوي في رحم المرأة باستخدام أنبوب شعري دقيق
2. التلقيح الصناعي (CIVF) و يكون من خلال جمع الحيوانات المنوية مع البويضات في طبق مخبري خاص و زراعتها في حاضنات خاصة
3. التلقيح المجهري (ICSI) حقن حيوان منوي واحد في البويضة باستخدام ابرة مجهرية دقيقة، ومن ثم الإحتفاظ بها في حاضنات خاصة

## 4. (AH) ثقب جدار الجنين

يتم إستخدام نوع خاص من الليزر الدقيق لعمل ثقب في جدار الجنين مما يزيد نسب إنزراع الجنين داخل بطانة الرحم و تعتبر هذه التقنية ذات أهمية للأجنة التي تحتوي على أغلفة صلبة و التي تنتج غالبا لدى النساء الكبار في السن

## تقنيات التجميد تجميد الحيوانات المنوية ( Sperm Freezing )

وهي ذات فائدة كبيرة للرجال الذين يتلقون علاجاً جيمائياً قد يؤدي إلى ضعف في القدرة على إنتاج الحيوانات المنوية، أو الرجال المعرضين لاستئصال الخصيتين، ويتم تجميد الحيوانات المنوية أو أنسجة الخصية المأخوذة من العينة لحين استعمالها فيما بعد

## نسبة نجاح عملية الإخصاب خارج الجسم؟

مع وجود التقنيات و الاجهزة الحديثة فإن نسبة نجاح العملية هي اكثر بكثير من الماضي. حيث يبلغ متوسط نسبة هذا النجاح من 20-35% وكل ذلك بمشيئة الله تعالى. يعتمد معدل نجاح عملية الإخصاب خارج الجسم على عدة عوامل متغيرة مثل: عمر الأم، سبب العقم، نوعية الأجنة، وجود أي حمل سابق و عوامل أخرى

## بمن يوصى لإستكمال فحص خلال دورة الإخصاب؟

- في حالات تقدم عمر المرأة
- وجود ضعف في السائل المنوي
- الذين لديهم سوابق غير ناجحة في التلقيح المجهري والإجهاز المتكرر
- في حالات زيادة احتمالية إصابة الجنين بمتلازمة



+966 53 8811153  
+966 12 6408222  
ext. 25200 - 64907

Royakau  
Royakau  
Roya-info@kau.edu.sa

King Fahd Medical Research Center,  
King Abdulaziz University, Jeddah,  
Kingdom of Saudi Arabia

