

**Test preimpianto non
invasivo per lo studio
del DNA embrionale
libero nel terreno
di coltura**



EMBRYOADVANCE
Non-Invasive PGT

LA BIOPSIA DELL'EMBRIONE



1

Fecondazione *in vitro*
(ICSI, IMSI)



2

Blastocisti, giorno 5



3

Biopsia della blastocisti



7

Trasferimento dell'embrione



6

Selezione degli embrioni
trasferibili



5

PGT_A



4

Congelamento o vitrificazione
degli embrioni in attesa del trasferimento

Per effettuare l'analisi cromosomica sugli embrioni prodotti *in vitro*, la PGT-A prevede che gli embrioni che hanno raggiunto lo stadio di **blastocisti**, vengano sottoposti a **biopsia del trofoblasto** al 5^o o 6^o giorno di sviluppo, per il recupero delle cellule embrionali da analizzare.

La procedura consiste nel praticare una piccola perforazione della zona pellucida (parete che avvolge l'embrione) mediante l'azione di un raggio laser. Sebbene tale procedura viene eseguita da embriologi esperti, la manipolazione dell'embrione è comunque **invasiva** e non è escludibile il rischio (seppur basso) di danneggiare l'embrione durante la biopsia.

IL DNA EMBRIONALE LIBERO NEL TERRENO DI CULTURA

La recente scoperta del **DNA embrionale libero nel mezzo di coltura**, ha aperto nuove prospettive nel campo della fecondazione assistita, in particolare per quanto riguarda il test preimpianto **non invasivo** sulle aneuploidie cromosomiche negli embrioni.



Gli embrioni ottenuti *in vitro* mediante tecniche di procreazione assistita, durante il loro sviluppo in laboratorio rilasciano naturalmente nel terreno di coltura frammenti di DNA, definito **DNA embrionale libero**, con concentrazioni che aumentano al progredire dello sviluppo dell'embrione.

Questa caratteristica consente, mediante l'utilizzo di tecnologie strumentali di ultima generazione, di valutare in maniera non invasiva nell'embrione il corretto assetto cromosomico, senza ricorrere alla biopsia del trofotoderma.



EMBRYO ADVANCE

COS'È

È un test preimpianto sviluppato da GENOMICA, che consente di individuare in maniera **non invasiva** (senza biopsia del trofocodermide), mediante l'analisi del DNA embrionale libero rilasciato nel terreno di coltura, gli embrioni con maggiore probabilità di **euploidia**, e quindi con **più elevata potenzialità d'impianto**.

COME FUNZIONA

Assegna agli embrioni un **grado di priorità** per il trasferimento in utero, sulla base di informazioni sul relativo assetto cromosomico ottenute mediante l'analisi del DNA embrionale libero.

A CHI È DEDICATO

Tutte le pazienti che desiderano **aumentare le probabilità di gravidanza** nei percorsi di PMA, senza utilizzare procedure invasive per l'esecuzione della biopsia embrionale.

I VANTAGGI



Aumenta l'efficacia delle tecniche di fecondazione assistita in pazienti con *performance* riproduttiva ridotta

Miglioramento delle percentuali di successo e riduzione dei tempi per ottenere una gravidanza



Riduce il rischio di abortività spontanea

Diminuzione del rischio di trasferimento in utero di embrioni con anomalie cromosomiche



È un test **non invasivo e sicuro**

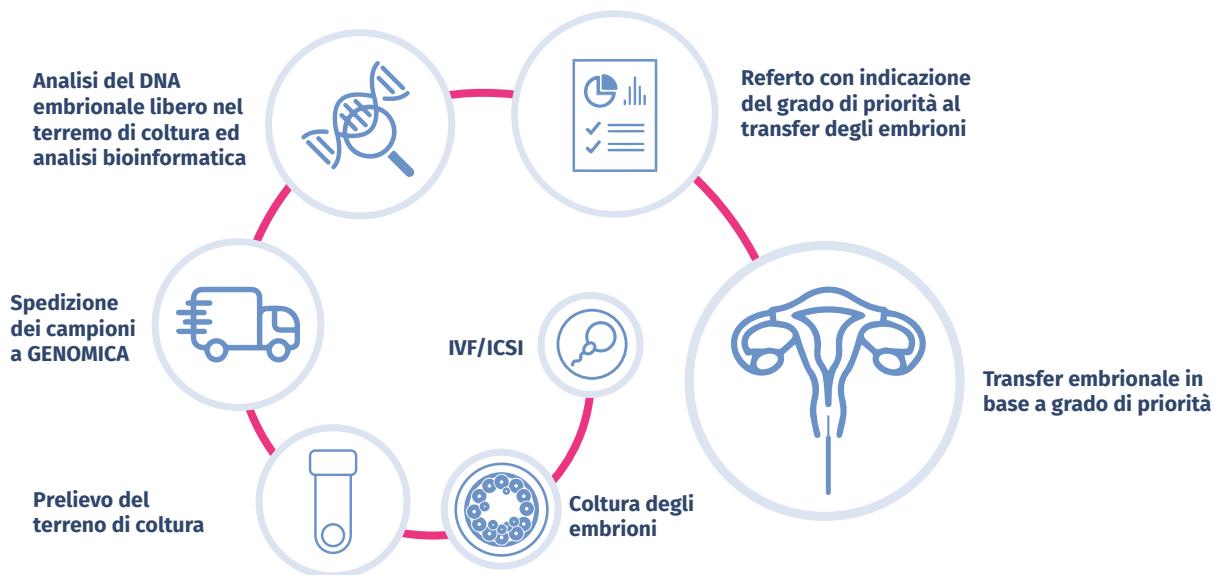
Non richiede manipolazioni dell'embrione



La biopsia embrionale NON è necessaria

Riduce i costi della clinica rendendo il trattamento più accessibile

LA PROCEDURA

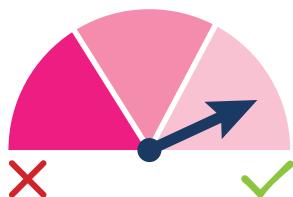


Il test **EmbryoAdvance** analizza il DNA embrionale libero rilasciato nel terreno di coltura durante lo sviluppo dell'embrione, mediante tecnologie di sequenziamento di nuova generazione (NGS) e analisi bioinformatiche avanzate.

Il test viene eseguito su un campione di terreno di coltura dell'embrione, prelevato dagli embriologi del centro di fecondazione assistita a day-6 o day 7 di sviluppo dell'embrione. Successivamente, le regioni cromosomiche del DNA embrionale libero presente nel campione di terreno di coltura vengono sequenziate utilizzando l'innovativa tecnologia di sequenziamento **Next Generation Sequencing (NGS)**.

Le sequenze cromosomiche vengono quindi quantificate attraverso un'avanzata analisi bioinformatica. Un algoritmo proprietario permetterà infine di ottenere uno **scoring di qualità** per ciascun embrione e quindi un **grado di priorità (Alta, Media o Bassa)** per il relativo trasferimento in utero.

IL REFERTO



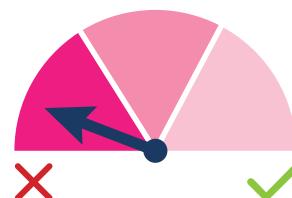
HIGH SCORE

Alta Priorità: indica che il test ha individuato embrioni con alta probabilità di euploidia e, quindi, con elevata potenzialità d'impianto



MEDIUM SCORE

Priorità Intermedia: indica che il test ha individuato embrioni con probabilità di aneuploidia intermedia e, quindi, con ridotta potenzialità d'impianto o rischio di abortività più elevato



LOW SCORE

Bassa Priorità: indica che il test ha individuato embrioni con alta probabilità di aneuploidia e, quindi, con potenzialità d'impianto molto bassa o elevato rischio di abortività



Referti disponibili dopo **7-10 gg**

In alcuni casi il test potrebbe produrre un **risultato non ottimale o non conclusivo**. In tali evenienze potrebbe essere necessaria un'ulteriore valutazione genetica che potrebbe includere una biopsia dell'embrione.

Laboratorio ad elevata specializzazione di rilevanza internazionale, centro diagnostico d'eccellenza nel settore della genetica e della biologia molecolare.

Azienda ad alto coefficiente tecnico e scientifico, attiva nella genetica sia sotto il profilo dell'applicazione clinica che della ricerca, si avvale di professionisti con esperienza ultra ventennale nel campo della diagnostica molecolare, offrendo una combinazione di tecnologia avanzata e innovazione che si traduce in prestazioni diagnostiche sempre più accurate ed accessibili.



Test interamente **eseguiti in Italia**
(due sedi: Milano e Roma)



Professionisti con oltre 20 anni di esperienza in genetica e biologia molecolare



Laboratori dotati delle **tecnologie più innovative** e di sistemi di qualità avanzati



100.000 analisi all'anno



Refertazione rapida:
7-10 giorni lavorativi



Team di medici **genetisti**



Disponibilità su tutto il **territorio italiano**



Dipartimento dedicato alla **ricerca**



Partnership internazionali e con aziende farmaceutiche.



LABORATORI E STUDI MEDICI

Roma: Via Arduino 38 - 00162 - Tel.: 06.21115020
Milano: Viale L. Bodio 29-37 (Bodio 3) - 20158 - Tel.: 02.21115330
E-mail: info@genomicalab.it - www.genomicalab.it

SEDE LEGALE

Roma: Via Arduino 38 - 00162
Pec: info@pec.genomicalab.it
P. IVA e C.F. : 14554101007 - REA: RM - 1530210