

# Iniezione intracitoplasmatica dello spermatozoo

L'**iniezione intracitoplasmatica dello spermatozoo** consiste in una tecnica di fecondazione in vitro e viene anche definita ICSI. Viene eseguita nei casi di grave infertilità maschile, selezionando gli spermatozoi migliori e iniettandoli direttamente dentro l'ovulo. Si differenzia dalla **FIVET** che è una metodica di fecondazione assistita in provetta che serve per il trattamento della infertilità di coppia di grado moderato-severo ma in cui gli spermatozoi e gli ovuli vengono messi semplicemente a contatto uno con l'altro. Nella **iniezione intracitoplasmatica dello spermatozoo** e nella **FIVET**, l'incontro tra spermatozoi e ovuli avviene in laboratorio.

Vediamo insieme in dettaglio cos'è la **FIVET** e cos'è la **iniezione intracitoplasmatica dello spermatozoo**.

[sitemap]

## La FIVET: come funziona

E' la [fecondazione in vitro con transfer embrionale](#).

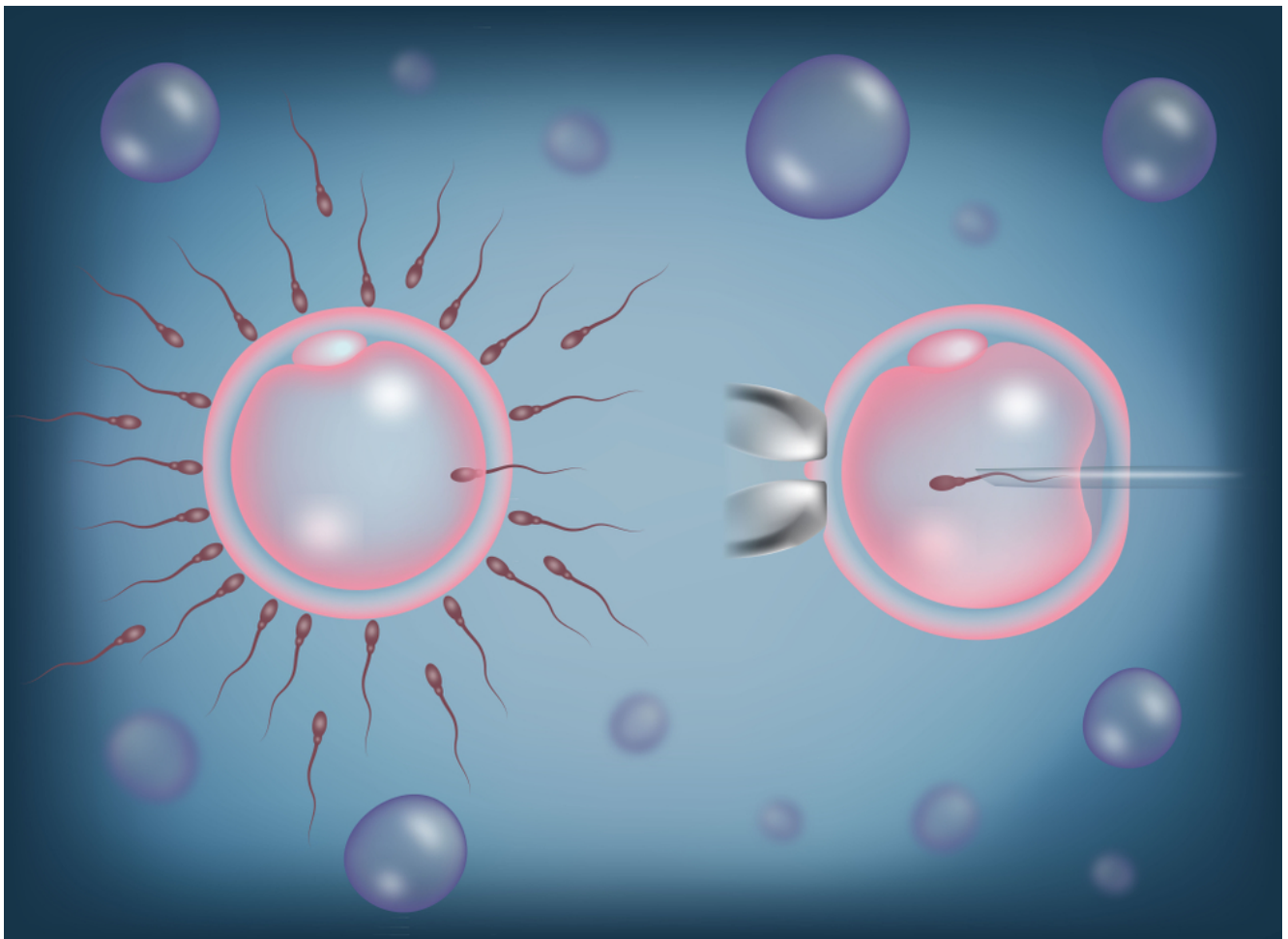
I primi step sono identici a quelli generali della [fecondazione assistita](#).

In laboratorio la **FIVET** è diversa dalla ICSI:

- l'uovo viene semplicemente messo insieme agli spermatozoi in una provetta, mentre nella ICSI viene inserito dal biologo all'interno dell'ovocita
- lo spermatozoo deve quindi passare attraverso una serie di strati cellulari (soprattutto le cellule della granulosa che circondano l'uovo) e barriere che selezionano lo spermatozoo migliore
- quando il seme è valido, uno di essi penetrerà nell'uovo

attraversando le cellule della granulosa che lo circondano

- solo lo spermatozoo migliore dal punto di vista funzionale e morfologico riuscirà a penetrare l'uovo, come in natura
- il tasso di fertilizzazione della **FIVET** è inferiore a quello della ICSI
- quando però si formano gli embrioni, il tasso di gravidanza è simile



Sulla sinistra è mostrata la tecnica FIVET in cui lo spermatozoo penetra spontaneamente nell'ovocita, sulla destra la ICSI in cui lo spermatozoo viene inserito nella cellula ovo

## La iniezione intracitoplasmatica

# dello spermatozoo: come funziona

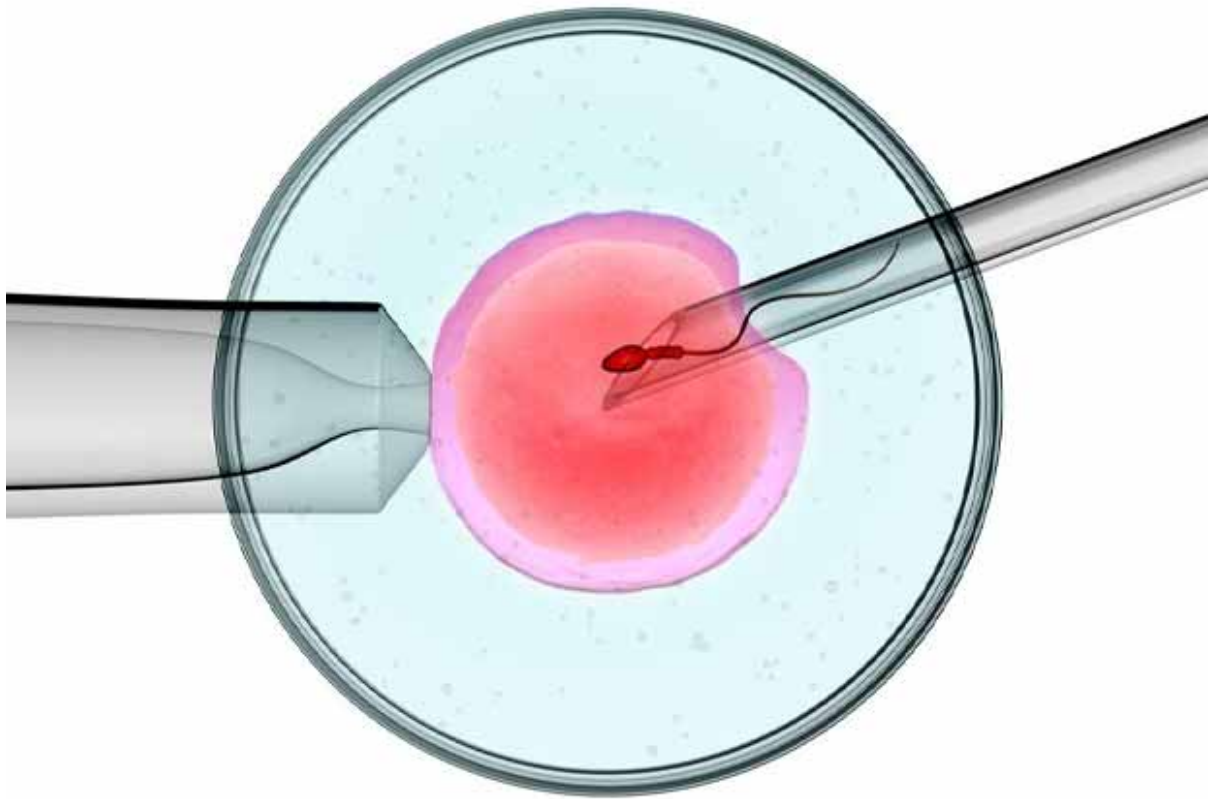
I primi step della **iniezione intracitoplasmatica dello spermatozoo** sono identici a quelli generali della [fecondazione assistita](#).

La **iniezione intracitoplasmatica dello spermatozoo** viene di preferenza effettuata nei seguenti casi:

- infertilità maschile di grado severo
- nel caso tu abbia fallito in cicli **FIVET** precedenti
- nell'evenienza che usi ovociti scongelati per esempio nella [fecondazione eterologa](#) in Italia
- se hai pochi ovuli
- se usi seme congelato o nel caso di [fecondazione eterologa](#) maschile
- infine la ICSI è eseguita in caso di diagnosi genetica della qualità degli embrioni ([screening pre-impianto su blastocisti](#))

In laboratorio la **iniezione intracitoplasmatica dello spermatozoo** è diversa dalla **FIVET**. In particolare:

- nella ICSI, i meccanismi di selezione dello spermatozoo vengono meno
- è infatti il biologo a scegliere lo spermatozoo migliore da inserire nell'uovo
- il biologo inietta un singolo spermatozoo bucando l'uovo e spingendolo dentro l'ovulo con una specie di piccolo ago sottilissimo
- questo causa la fertilizzazione dell'uovo in una percentuale di casi molto alta (circa 80%)
- nella procedura ICSI il numero di uova fecondate risulta maggiore rispetto alla **FIVET**
- il tasso di fertilizzazione è superiore nella ICSI rispetto alla **FIVET**
- una volta formati gli embrioni, il tasso di successo è uguale tra **FIVET** e ICSI



Iniezione intracitoplasmatica dello spermatozoo. In laboratorio, il biologo inietta lo spermatozoo migliore all'interno dell'uovo per ottenere la fecondazione.

Secondo alcuni studi (ma il dato è controverso), il tasso di difetti alla nascita è maggiore nella ICSI che nella **FIVET**. In particolare si riportano:

- difetti congeniti ed in particolare i difetti dell'apparato genito-urinario fetale
- sindromi epigenetiche (come la Sindrome di Beckwith Wiedemann)

## Approfondimenti

[Fecondazione in vitro con transfer dell'embrione](#)