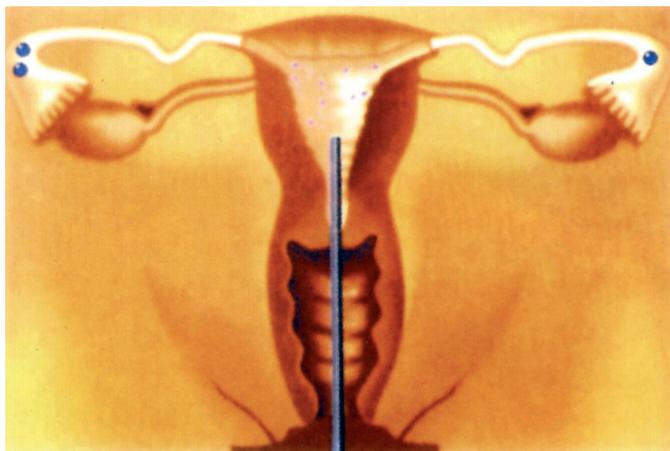


# L'INSEMINAZIONE INTRAUTERINA



## Informazioni per la coppia

A cura del dott. G. Ragni

**Unità Operativa - Centro Sterilità**  
**Responsabile: dott.ssa C. Scarduelli**

FONDAZIONE OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO MANGIAGALLI  
E REGINA ELENA - VIA M. FANTI, 6 - 20122 MILANO  
TEL. 02 55034311-09  
[centrosterilita@policlinico.mi.it](mailto:centrosterilita@policlinico.mi.it)

# INTRODUZIONE

La razza umana ha un basso indice di fertilità: una coppia normalmente fertile, con regolari rapporti, presenta, ogni mese, circa il 25% di probabilità di concepimento.

Solo 80-90 coppie su 100 riescono a concepire dopo 2 anni di tentativi.

Nelle rimanenti coppie, definite infertili, è corretto procedere, dopo almeno 2 anni di tentativi infruttuosi ad un completo iter diagnostico per evidenziare le cause della infertilità e, quando possibile, mettere in atto le terapie appropriate.

Purtroppo non sempre le terapie sono efficaci ed inoltre nel 10-20% dei casi non è possibile, allo stato attuale, evidenziare la causa dell'infertilità.

A queste coppie può essere consigliata una delle varie procedure di Procreazione Medico Assistita da scegliere in base alla patologia riscontrata, all'età della donna e alla durata della pregressa infertilità.

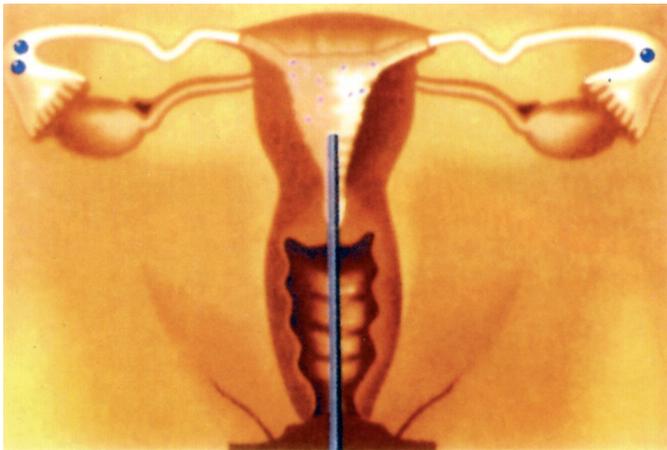
# L'INSEMINAZIONE INTRAUTERINA

L'inseminazione intrauterina (IIU) è la tecnica di Procreazione Assistita che maggiormente rispetta le normali tappe dei processi della riproduzione.

Consiste nell'introduzione nell'utero, mediante sottile catetere, degli spermatozoi del partner preventivamente preparati, nel giorno dell'ovulazione.

L'incontro degli spermatozoi con l'ovocita e la fecondazione avvengono quindi normalmente nell'apparato genitale femminile.

La tecnica è ambulatoriale, semplice, non dolorosa.



## QUALI COPPIE POSSONO TRARRE BENEFICIO DALLA INSEMINAZIONE INTRAUTERINA?

Due sono le principali indicazioni alla IIU:

- ❑ **l'infertilità a causa sconosciuta**
  - ❑ **l'infertilità maschile di medio grado**, resistente a terapia medico-chirurgica.
- Bisogna comunque ricordare che:
- in entrambe le indicazioni sono sempre possibili concepimenti spontanei, specie nei primi 5 anni di tentativi
  - è corretto attendere almeno 2 anni prima di intraprendere un qualsiasi tipo di Procreazione Assistita, a meno che l'età della donna (oltre 38 anni) consigli un precoce inserimento.

## QUANDO NON È CONSIGLIABILE L'INSEMINAZIONE INTRAUTERINA?

❑ **1. Quando la donna supera i 40 anni.** Dopo questa età la fertilità della donna diminuisce significativamente (diminuita risposta ovarica, diminuito indice di fecondazione per la peggiore qualità degli oociti, aumenti degli aborti e di anomalie genetiche).

A 41-42 anni le possibilità di gravidanza per ciclo sono molto limitate (2-5%).

Dopo i 42 anni la possibilità di gravidanza è pressoché nulla.

❑ **2. Quando la patologia del seme non permette un sufficiente recupero di spermatozoi da inseminare.** Con l'inseminazione di meno di un milione di spermatozoi mobili, la possibilità di gravidanza è casuale.

❑ **3. Quando vi è presenza di importante patologia dell'apparato genitale femminile.** Malformazioni uterine, fibromi o polipi che alterano la cavità uterina, presenza di endometriosi pelvica, una non sicura pervietà tubarica sono fattori negativi per la riuscita del programma.

## QUALI SONO GLI SCOPI CHE LA TECNICA SI PREFIGGE?

❑ **1. Avere più oociti fertilizzabili.**

Anche se l'inseminazione può essere praticata in ciclo spontaneo, tutti gli Autori sono concordi nel ritenere che si ottengono migliori risultati durante cicli con superovulazione indotta farmacologicamente.

L'induzione della superovulazione rende inoltre più facile la scelta esatta del momento della inseminazione.

❑ **2. Inseminare gli spermatozoi più mobili,** selezionati preventivamente con tecniche di laboratorio.

❑ **3. Avvicinare i gameti maschili e femminili nel momento dell'ovulazione.**

# COME AVVIENE LA PROCEDURA DI INSEMINAZIONE?

## ❑ 1. Blando trattamento farmacologico per indurre l'ovulazione.

Il trattamento farmacologico ha due scopi:

- assicurare l'ovulazione.
- permettere una buona temporizzazione della inseminazione: in un ciclo spontaneo è infatti spesso difficile individuare il giorno corretto.

I farmaci per indurre l'ovulazione saranno scelti, fra i numerosi disponibili, in base alla situazione clinica/ormonale della paziente.



## ❑ 2. Monitoraggio ecografico transvaginale del trattamento farmacologico.

Le ecografie da effettuare sono complessivamente cinque o sei.

La prima ecografia viene effettuata il 3° giorno del ciclo, prima dell'inizio della terapia, per valutare le condizioni dell'ovaio "a riposo".

La seconda ecografia è praticata l'8° giorno del ciclo e successivamente tutti i giorni o a giorni alterni, fino alla maturazione dei follicoli.

## ❑ 3. Trattamento del seme.

Il seme dovrà essere raccolto alcune ore prima della inseminazione, in quanto deve essere convenientemente preparato.

Questo trattamento ha lo scopo di separare gli spermatozoi dal plasma seminale, eliminarne eventuali impurità, selezionare gli spermatozoi più mobili ed innescare il processo di "capacitazione", che aumenta la capacità fecondante degli spermatozoi.

## ❑ 4. Inseminazione

Alla fine del trattamento del seme, una piccola quantità (0,5cc) degli spermatozoi più mobili, selezionati e preparati, vengono introdotti lentamente con un sottile catetere, in cavità uterina.

L'inseminazione viene eseguita 34 ore circa dopo una iniezione di gonadotropina corionica, prescritta il giorno in cui i follicoli hanno raggiunto la giusta maturazione.

## RISCHI DEL TRATTAMENTO

### ❑ 1. Iperstimolazione.

Alcune volte i farmaci usati per indurre la superovulazione possono provocare lo sviluppo di un eccessivo numero di follicoli con aumento di volume delle ovaie, dolori addominali, aumento di peso. Questo succede raramente nei cicli di inseminazione, in quanto la qualità e soprattutto il dosaggio dei farmaci usati per questa procedura tendono ad una superovulazione “controllata”, tale da determinare raramente una iperstimolazione ovarica.

Il monitoraggio ecografico giornaliero (ed, al bisogno, quello ormonale) permettono comunque, anche in questi casi rari, di poter sospendere per tempo il trattamento.

Quando vi sia la presenza di oltre 3 follicoli, è opportuno sospendere la inseminazione per l'eccessivo rischio di gravidanze multiple.

In questi casi due sono le opzioni: o un rapporto temporizzato o il passaggio ad una tecnica di fecondazione in vitro con prelievo degli oociti e successivo trasferimento degli embrioni in utero.

### ❑ 2. Gravidanze multiple.

Anche in caso di una corretta stimolazione ovarica controllata (presenza di non più di 3 follicoli) la percentuale di gravidanze multiple (10%-20%) è superiore a quella dei concepimenti spontanei (2%).

## QUALI SONO I RISULTATI E QUANTE INSEMINAZIONI PRATICARE?

Nei casi con corretta indicazione la percentuale di gravidanza è di circa il 10-15% per ciclo.

Si è calcolato che, eseguendo una inseminazione in un ciclo con ovulazione indotta, si moltiplica per cinque le probabilità di concepimento proprie della coppia.

Sono consigliabili un minimo di tre ed un massimo di sei inseminazioni, prima di passare ad eventuali altre procedure più sofisticate, quale la fecondazione in vitro.

Come già ricordato, le variabili più importanti che incidono sui risultati sono la situazione femminile (età, presenza di endometriosi, storia di pregresse infiammazioni pelviche) ed il numero degli spermatozoi inseminati.

## VOCABOLARIO

- 1) **Capacitazione:** modificazioni strutturali e biochimiche dello spermatozoo che ne potenziano il potere fecondante.
- 2) **Ecografo:** strumento che, mediante ultrasuoni, permette di visualizzare su uno schermo organi interni; è quindi possibile evidenziare le ovaie con i rispettivi follicoli.
- 3) **Endometriosi:** malattia nella quale vi è una crescita, in sede anomala, della mucosa che normalmente riveste la cavità uterina e che viene espulsa durante il ciclo.
- 4) **Fecondazione:** penetrazione di uno spermatozoo all'interno dell'ovocita con fusione dei materiali genetici.
- 5) **Follicolo:** piccola cisti contenente l'ovocita che cresce sull'ovaio (può superare anche i 2 cm di diametro).
- 6) **FSH:** è una gonadotropina, ormone prodotto dall'ipofisi, che stimola la crescita del follicolo ovarico.
- 7) **Gameti:** cellule riproduttive maschili e femminili.
- 8) **Gonadotropine:** sono 2 ormoni (FSH-LH) che esplicano la loro azione sull'ovaio e sono prodotti dall'ipofisi, ghiandola endocrina situata nel cervello.
- 9) **Gonadotropina corionica (HCG):** è un ormone prodotto dalla placenta. È anche usato per indurre l'ovulazione avendo azione simile all'ormone LH.
- 10) **Inseminazione Intrauterina:** iniezione del seme "trattato" in cavità uterina.
- 11) **Monitoraggio ecografico:** controllo della crescita follicolare mediante ecografo.
- 12) **Oocita:** uovo, cellula riproduttiva della donna.
- 13) **Ormoni:** prodotti chimici delle ghiandole endocrine che circolano nel sangue e che esplicano la loro azione nei vari distretti del corpo.
- 14) **Ovulazione:** la fuoriuscita dell'ovocita dall'ovaio per rottura del follicolo.
- 15) **Ovulazione spontanea:** normale ovulazione avvenuta senza l'aiuto dei farmaci.
- 16) **Ovulazione multipla:** produzione di numerosi oociti mediante somministrazione di ormoni.
- 17) **Plasma seminale:** liquido in gran parte prodotto dalla prostata, con il quale vengono eiaculati gli spermatozoi.
- 18) **Seme:** Liquido che viene emesso durante l'orgasmo; è composto da spermatozoi e plasma seminale.
- 19) **Spermatozoi:** cellule riproduttive dell'uomo.
- 20) **Trattamento del seme:** tecnica, a volte chiamata "test capacitazione" o "lavaggio del seme", che consiste nella separazione degli spermatozoi dal plasma seminale.