

# Sterilità

## Le tecniche per un futuro fertile

Testo di Stefania Rattazzi

**C**irca il 10% delle coppie ha problemi di infertilità, che salgono al 20% quando si parla di una seconda gravidanza. Cercare un figlio senza riuscire a rimanere incinta è una situazione difficile dal punto di vista psicologico, ma purtroppo abba-

stanza normale. La specie umana, infatti, è per natura poco fertile e anche le coppie che non hanno problemi di sterilità, hanno ogni mese solo il 20-25% di probabilità di ottenere una gravidanza. Tra le coppie fertili, inoltre, solo l'80-90% riesce ad avere un bambino dopo un anno di

Quando lei non resta incinta dopo uno o due anni di tentativi, è bene chiedere il parere dello specialista. Dalla stimolazione ormonale ai diversi sistemi di fecondazione, ecco tutte le metodologie disponibili per diventare madri

### Gli esami utili

Gli esami di primo livello prescritti alla donna sono analisi del sangue e isterosalpingografia

#### DOSAGGIO DEL PROGESTERONE

**a che cosa serve**

Serve a verificare che l'ovulazione avvenga correttamente. Se i livelli di progesterone sono bassi, significa che la donna non ha un'ovulazione regolare.

**come si fa**

È un semplice prelievo del sangue

**quando farlo**

Nella seconda metà del ciclo, quando normalmente i livelli di progesterone si alzano dopo l'ovulazione. Il giorno esatto viene determinato caso per caso a seconda della durata del ciclo della donna.

#### DOSAGGIO DI FSH, LH, PROLATTINA FUNZIONALITÀ DELLA TIROIDE

**a che cosa serve**

Servono a misurare il livello di diversi ormoni (Fsh, Lh, prolattina e ormoni prodotti dalla tiroide) nel sangue. Uno squilibrio di queste sostanze, infatti, può influire negativamente sul ciclo mestruale e sull'ovulazione.

**come si fa**

È un semplice prelievo del sangue

**quando farlo**

Il prelievo va fatto entro il 5° giorno del ciclo, perché solo in questo periodo la concentrazione di questi ormoni è costante.

#### ISTEROSALPINGOGRAFIA

**a che cosa serve**

Serve a vedere l'utero e le tube, per capire se ci sono malformazioni e se le tube sono aperte.

**come si fa**

È una radiografia che si fa in ambulatorio nel corso di una visita ginecologica. Una coppetta viene messa sul collo dell'utero per creare il vuoto e favorire la diffusione di una sostanza innocua (il mezzo di contrasto), che permette di vedere ai raggi X la cavità dell'utero e le tube. Si fa poi una serie di radiografie, di cui l'ultima a distanza di 24 ore circa. L'esame può essere fastidioso (si possono avere crampi simili a quelli mestruali), ma comunque poco doloroso. Il fastidio può essere attenuato utilizzando farmaci miorilassanti (cioè che rilassano la muscolatura) prima dell'esame.

**quando farlo**

In qualsiasi giorno del ciclo, tranne durante le mestruazioni.



Il ciclo mensile di una donna, dalla mestruazione alla successiva maturazione della cellula-uovo.

Dopo la mestruazione, dall'ipofisi giunge lo stimolo alla produzione dell'ormone Fsh, che determina la produzione di follicoli ovarici.

Con la rottura del follicolo, l'uovo giunge nella tuba, dove è spinto verso la cavità uterina. Intanto l'endometrio si ispessisce.

Se avviene la fecondazione, la mucosa uterina è pronta ad accogliere l'uovo fecondato; in caso contrario, l'uovo ricade nell'utero e viene espulso con il sangue mestruale.

tentativi, e nel 5% dei casi il bimbo non arriva neppure dopo due anni.

### Rispettare i tempi

Questo non significa che ci si debba mettere il cuore in pace, rassegnandosi, ma semplicemente che non bisogna essere troppo pessimisti. Gli esperti, infatti, parlano in genere di infertilità quando non si riesce ad avere un bambino dopo circa due anni di rapporti regolari non protetti. È quindi necessario dare tempo alla natura perché faccia il suo corso. I tempi "di attesa", però, non sono gli stessi in tutti i casi, perché molto dipende dall'età della donna. Dopo i 35-38 anni, infatti, la fertilità femminile si riduce per natura e quindi se la donna ha più o meno questa età bisogna accelerare i tempi e individuare il problema prima possibile.

In particolare, se la donna ha meno di 30 anni, si possono tranquillamente aspettare due anni prima di rivolgersi al medico per gli esami e le eventuali soluzioni.

Fra i 30 e i 35 anni, è bene sottoporsi a esami dopo 6-12

mesi di tentativi falliti.

Dopo i 35-38 anni è preferibile non perdere tempo ed eseguire tutti gli accertamenti ai primi sospetti di sterilità.

### Dal medico

Il primo passo da compiere quando il bimbo non arriva è quello di rivolgersi al ginecologo, che raccoglie le informazioni sulle difficoltà della coppia, esegue la visita specialistica ed eventualmente indica la necessità di rivolgersi a un centro specializzato nella diagnosi e nella cura della sterilità.

Qui vengono ripetuti il colloquio e la visita ginecologica e vengono prescritti esami, chiamati di primo livello, (vedi tabella) che servono a individuare le cause più comuni di infertilità.

### Dopo i risultati

Se i risultati degli esami non evidenziano problemi, è possibile aspettare ancora un po' e vedere se si ottiene naturalmente una gravidanza. Questo però è consigliato solo alle coppie in cui la donna ha meno di 35 anni. Negli al-

## Le indagini approfondite

*Gli esami di secondo livello sono l'isteroscopia e la laparoscopia. Servono a "vedere" l'utero e le tube e a capire se ci sono malformazioni (polipi o fibromi), che impediscono alla donna di rimanere incinta. Possono avere una funzione diagnostica (per capire se c'è o meno un problema), ma possono anche essere utilizzati per eseguire piccoli interventi che eliminano il disturbo.*

### Isteroscopia

#### a che cosa serve

A vedere l'interno dell'utero e a capire se presenta malformazioni, come fibromi o polipi, che potrebbero rendere difficile una gravidanza.

#### come si fa

L'esame è eseguito in anestesia locale o generale (se è necessario anche un intervento). Il collo dell'utero (raggiunto tramite la vagina) viene dilatato per permettere di inserire nella cavità dell'organo una sonda a fibre ottiche, che permette di visualizzarla su di un monitor e di evidenziarne eventuali alterazioni. Di solito si fa in day-hospital.

#### quando farlo

In qualsiasi giorno del ciclo, tranne durante le mestruazioni.

### Laparoscopia

#### a che cosa serve

A capire se ci sono problemi all'utero e alle tube (per esempio presenza di endometriosi o aderenze). Viene di solito eseguita dopo che gli altri esami non hanno permesso di capire le cause dell'infertilità. In genere dà una risposta definitiva sulle cause anatomiche della sterilità.

#### come si fa

Viene eseguita sempre in anestesia generale e richiede due notti di ricovero. Se è solo diagnostica, basta una piccola incisione a livello dell'ombelico attraverso cui si inserisce una sonda a fibre ottiche, che permette di vedere l'apparato genitale. Se bisogna intervenire, vengono eseguiti altri due taglietti sull'addome di circa un centimetro. Ci può essere un po' di fastidio dopo l'intervento, che passa però nel giro di 24 ore.

#### quando farlo

In qualsiasi giorno del ciclo, tranne durante le mestruazioni.

# Sterilità Le tecniche per un futuro fertile

## Le analisi per l'uomo

Se il bimbo non arriva, non bastano le indagini nella partner e l'uomo deve sottoporsi all'esame del liquido seminale. Solo così, infatti, è possibile capire se gli spermatozoi sono vitali, sono presenti in numero sufficiente e, in definitiva, se l'uomo è fertile. L'esame va fatto anche se ci sono problemi di infertilità accertati che riguardano la donna, perché spesso le cause di sterilità dipendono da entrambi i partner. Solo conoscendo tutte le difficoltà con cui si ha a che fare, è possibile individuare la soluzione migliore.

## Gli altri esami

Anche quando si giunge al secondo livello, ci sono esami consigliati per l'uomo che servono a stabilire la presenza di patologie ormonali o anatomiche che causano sterilità. Vengono eseguiti quando l'esame del liquido seminale indica che c'è qualcosa che non va. I test "al maschile" sono:

- Esami del sangue per controllare i livelli di ormoni come testosterone, prolattina, Fsh e Lh, che possono influire sulla fertilità
- Visita andrologica per escludere la presenza di varicocele (dilatazione di una vena dei testicoli) o di criptorchidismo (mancata discesa di un testicolo), che possono dare sterilità
- Ecografia dei testicoli e della prostata, radiografia dell'apparato genitale (vescicolodeferentografia). Tutti questi esami servono a escludere eventuali problemi anatomici e ostruttivi.

tri casi, per evitare inutili ritardi, si procede comunque con esami più specifici, che si chiamano di secondo livello. Vengono prescritti anche quando dai test di primo livello risulta qualche anomalia, proprio per confermare la presenza del problema.

Se invece gli esami di primo livello evidenziano solo alterazioni ormonali, può essere prescritta subito una cura specifica per far rientrare i livelli degli ormoni nella norma e/o per stimolare l'ovulazione.

## La stimolazione dell'ovulazione

In base ai risultati degli esami e alla diagnosi, lo specialista propone la cura o il metodo di fecondazione assistita migliore per quella situazione. La cura più semplice è la stimolazione dell'ovulazione con gli ormoni, che può risultare utile quando la donna ha alterazioni dell'ovulazione, mentre l'apparato genitale femminile è sano, le tube sono aperte e il partner è fertile.

In questi casi, la donna assume compresse di clomifene citrato o fa iniezioni sottopelle di Fsh ricombinante. Il clomifene citrato è una sostanza che stimola l'ovulazione, così come l'Fsh ricombinante, simile all'ormone naturale. Entrambe le sostanze sono innocue per la salute, se assunte sotto stretto controllo medico. Le compresse vanno prese per cinque giorni di fila, partendo dal 3° giorno del ciclo. Le iniezioni (che la donna può fare da sola) vanno fatte tutti i giorni per circa 10-15 giorni, partendo sempre dai primi giorni del ciclo.

La cura serve ad aumentare il numero di ovuli che vengono liberati al momento dell'ovulazione e quindi a

## QUANTO COSTA E DOVE SI FA

Tutti gli esami necessari a stabilire le cause della sterilità possono essere fatti in centri pubblici o convenzionati, a carico del servizio sanitario. Per quanto riguarda le tecniche di fecondazione assistita, nei centri pubblici i costi sono limitati: Fivet e Icsi sono gratuite, mentre per l'inseminazione intrauterina si pagano 500 mila lire per tentativo. Le liste di attesa, tuttavia, possono anche superare l'anno. Nei centri privati, l'inseminazione intrauterina costa circa 1 milione e mezzo e la Fivet o la Icsi costano circa 6 o 7 milioni, sempre per tentativo. I farmaci utilizzati sono per lo più a carico del servizio sanitario e quelli non mutuabili costano circa 300 mila lire a tentativo. Per informazioni, [www.iss.it](http://www.iss.it) (Istituto superiore di Sanità), [www.cecos.it](http://www.cecos.it), [www.saraonline.it](http://www.saraonline.it) (centri privati).

rendere più probabile una gravidanza. Proprio perché ci sono più ovuli, però, la cura deve essere seguita costantemente. Il rischio, altrimenti, è quello di parti plurigemellari.

## Follicoli sotto controllo

Durante la cura la donna si deve sottoporre ogni due giorni a un'ecografia transvaginale, eseguita cioè con una piccola sonda che viene inserita nella vagina e che permette di vedere bene le ovaie e i follicoli che stanno maturando.

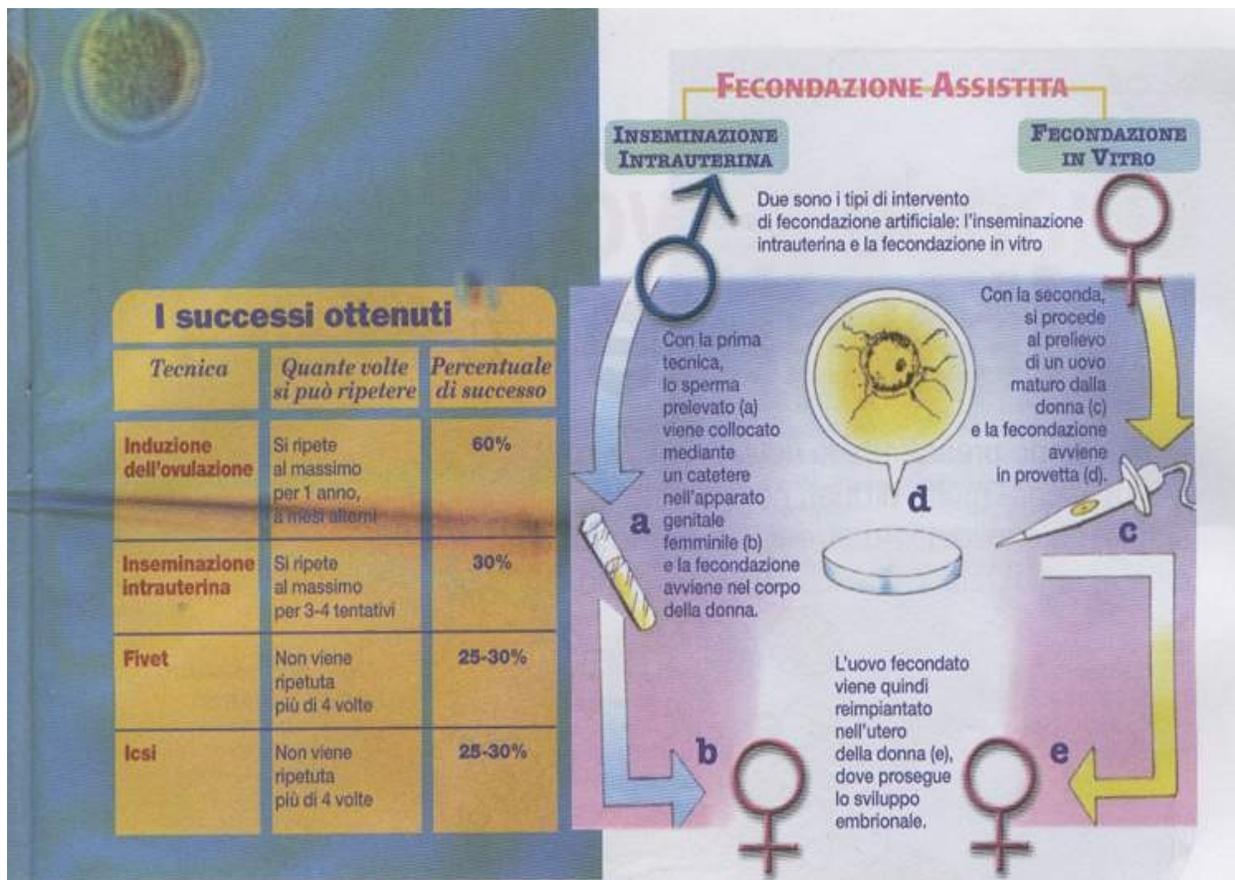
Se questi sono troppi, la cura va sospesa e non si devono avere rapporti sessuali non protetti fino alla mestruazione successiva. I rapporti sono "programmati" anche quando la cura funziona, perché è il ginecologo a stabilire qual è il momento migliore per poter restare incinta.

## La fecondazione

### Inseminazione intrauterina

Questa tecnica serve a rendere più facile l'incontro tra ovulo e spermatozoi e per questo il liquido seminale, dopo essere stato trattato in laboratorio per isolare gli spermatozoi più vivaci, viene inserito direttamente nell'utero. Il tutto è eseguito con un piccolo catetere che arriva all'utero attraverso la vagina. L'intervento dura circa 10 minuti e non è doloroso. È la soluzione migliore nel caso in cui gli spermatozoi abbiano una vitalità mediocre, l'apparato genitale femminile sia sano e le tube siano aperte. Non va bene, invece, se le tube sono chiuse o se il liquido seminale contiene pochi spermatozoi, perché la fecondazione non può avvenire.

Prima della inseminazione si stimola l'ovulazione come nell'induzione. Alla



### I successi ottenuti

Tecnica	Quante volte si può ripetere	Percentuale di successo
<b>Induzione dell'ovulazione</b>	Si ripete al massimo per 1 anno, 8 mesi alterni	<b>60%</b>
<b>Inseminazione intrauterina</b>	Si ripete al massimo per 3-4 tentativi	<b>30%</b>
<b>Fivet</b>	Non viene ripetuta più di 4 volte	<b>25-30%</b>
<b>Icsi</b>	Non viene ripetuta più di 4 volte	<b>25-30%</b>

## assistita

fine della cura si fa un'iniezione di Hcg, un ormone che completa la maturazione dei follicoli e aiuta a programmare il momento dell'ovulazione. L'inseminazione viene infatti eseguita a 24-34 ore di distanza dall'iniezione.

Anche in questo caso, l'induzione dell'ovulazione è controllata con l'ecografia e, se i follicoli che maturano sono troppi, si sospende il trattamento.

### Fecondazione in vitro

Quando le tube sono chiuse, se gli spermatozoi sono troppo pochi o troppo poco vitali oppure se la causa della sterilità non è stata determinata (15-20% dei casi), si può ricorrere alla fecondazione in vitro o Fivet. In questo caso l'ovulo viene fecondato in laboratorio con gli spermatozoi più attivi e poi gli embrioni ottenuti (non più di 3-

4) vengono impiantati direttamente nell'utero.

Per poter prelevare gli ovuli al momento giusto, la donna è sottoposta a una stimolazione ormonale (con iniezioni sottopelle), che permette di ottenere un'ovulazione multipla e programmata. Il prelievo degli ovuli viene svolto in ambulatorio, dura circa 15 minuti e non è doloroso: infatti dopo un paio d'ore si può tornare a casa. A 48-72 ore di distanza vengono impiantati gli embrioni.

Anche in questo caso l'intervento è ambulatoriale e non è doloroso.

### Direttamente nell'ovulo

Se con la Fivet non si ottengono embrioni, oppure se gli spermatozoi sono molto pochi o decisamente poco vitali, si può ricorrere alla Icsi, una particolare tecnica di fecondazione in vitro. Con questa metodica, per la coppia non cambia niente rispetto alla Fivet. La differenza sta infatti nelle tecni-

che di laboratorio. Invece di mettere l'ovulo a contatto con gli spermatozoi, come succede nella Fivet, in questo caso si inietta direttamente dentro l'ovulo un unico spermatozoo particolarmente vitale.

### Stefania Rattazzi

Con la consulenza della dottoressa Alessandra Dalla Serra, biologa del centro Sara riproduzione assistita di Milano e delle dottoresse Paola Maggioni e Laura Perotti, Ginecologhe del centro Sara riproduzione assistita di Milano



## Le parole per capire

**Fsh:** sigla che indica l'ormone follicolo-stimolante prodotto dall'ipofisi, che ha la funzione di favorire la maturazione dei follicoli in cui sono contenuti gli ovuli.

**Lh:** sigla dell'ormone luteinizzante, prodotto dall'ipofisi, che favorisce la maturazione dei follicoli e la produzione di progesterone nella seconda fase del ciclo.

**Prolattina:** ormone prodotto dall'ipofisi che

regola il ciclo mestruale, stimola la produzione di progesterone nella seconda fase del ciclo e favorisce la produzione di latte al termine della gravidanza.

**Testosterone:** ormone sessuale maschile, prodotto dal testicolo, che facilita la produzione di spermatozoi.

**Tiroide:** ghiandola situata alla base del collo, che produce ormoni che agiscono sul metabolismo.