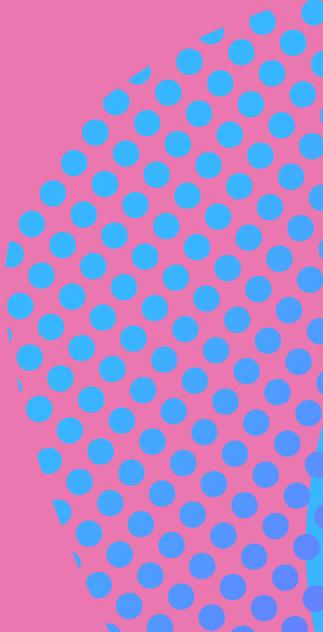




L'INFERTILITÀ MASCHILE

Autore: **Dott. Giovanni Beretta**
Andrologo | Centro Demetra



INDICE

Introduzione	02
Cause	03
Ipertermia & Varicocele	03
Criptorchidismo & Obesità	04
Fumo & Parotite	05
Infezioni delle vie seminali	06
Alterazioni ormonali & Malattie genetiche	07
Cause ambientali ed occupazionali & Abitudini alimentari sbagliate, stili di vita non corretti,	08
Diagnosi	09
Terapie	10

INTRO

L'uomo e la donna sembrano concorrere in uguale misura a determinare un possibile problema quando una coppia non riesce ad avere un figlio.

Si parla d'**infertilità di coppia** quando non si ha un concepimento dopo dodici mesi di rapporti liberi, cioè non protetti.

Su 100 coppie con problemi d'infertilità, in 40 casi riconosciamo una causa femminile, in 40 una causa maschile e in 20 una causa riferita ad entrambi i partner. Negli ultimi anni gli uomini sono diventati più consapevoli del loro ruolo quando si ha una difficoltà a raggiungere un concepimento ma pochi ancora fanno prevenzione e consultano un andrologo e spesso, lo sappiamo, **la maggior parte dei casi di infertilità ha origine in malattie che potevano essere diagnosticate prima e quindi curate.** I problemi che possono portare a un'infertilità maschile spesso sono causati da patologie insorte durante l'infanzia o l'adolescenza; sappiamo che intorno ai 18 anni un ragazzo su due corre il rischio di avere problemi in futura a riprodursi. La sterilità, o meglio l'infertilità maschile, quando scoperta, generalmente è un problema andrologico molto complesso ed eterogeneo e purtroppo non sempre lo specialista riesce a riscontrare una causa precisa alla dispermia che si osserva. Fattori che possono alterare la produzione degli spermatozoi sono:



L'ipertermia

Un aumento della temperatura scrotale determina una diminuzione nel numero di spermatozoi. Varie patologie, come il varicocele, il criptorchidismo, e fattori esogeni (sedia a rotelle, pannoloni, esposizioni professionali al calore) alterano la termoregolazione testicolare e la fertilità nell'uomo.

Il varicocele ●

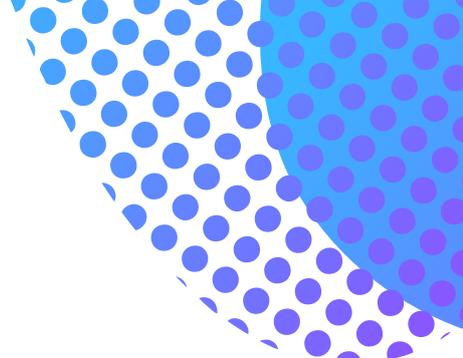
ovvero la dilatazione del plesso pampiniforme dei testicoli, è responsabile delle dispermie in una percentuale che varia, a secondo degli autori, dal 15 al 40%. In uno studio dell'OMS la diagnosi di varicocele clinico si presenta nel 25,4% di maschi dispermici. Il trattamento chirurgico del varicocele clinicamente evidente può determinare un aumento del tasso di gravidanze rispetto a coppie in cui il maschio non viene trattato.

● Il criptorchidismo

ovvero la presenza di testicoli ritenuti in addome: spesso si associa ad un problema anatomico e può essere per l'andrologo una notizia molto importante per capire una alterazione del liquido seminale e quindi una situazione di infertilità. E' importante stabilire in questi casi l'età della correzione (farmacologica o chirurgica), il livello della ritenzione e se era mono o bilaterale. Più precoce è l'età in cui viene corretta la criptorchidia, e meno problematiche di fertilità si hanno.

L'obesità ●

Benché non vi sia un legame diretto tra obesità e fertilità, diversi studi mostrano una modificazione del quadro ormonale legata all'aumento della massa corporea. In particolare il testosterone totale, quello libero e le globuline che legano gli ormoni sembrano diminuire se la massa corporea grassa aumenta.



● Il fumo

Un'attenta valutazione e confronto su 20 differenti studi ha evidenziato che la concentrazione di spermatozoi nei fumatori è in media più bassa rispetto ai non fumatori di circa il 13 - 17%, anche se questo fattore non è direttamente correlato con una diminuita fertilità.

Parotite ●

La parotite è un'infezione virale che colpisce le ghiandole che producono la saliva, situate proprio di fronte alle orecchie. Prima della pubertà non è un'infezione pericolosa per la fertilità dell'uomo ma se si manifesta dopo i 12 anni può colpire un solo testicolo nel 30% dei casi e nel 10% entrambi. Quando questo succede, si possono danneggiare gravemente i tubuli seminiferi, cioè il tessuto che produce gli spermatozoi.



Infezioni delle vie seminali

E' stato dimostrato in un recente passato che nel 60% dei pazienti con un'epididimite acuta la produzione di spermatozoi è, almeno temporaneamente, compromessa. Dopo adeguata antibioticoterapia, in questi casi, i parametri seminali generalmente tornano normali e la dispermia causata dall'infiammazione sembra essere reversibile. Se invece l'infezione causa un danno alla barriera emato-testicolare, si possono formare auto-anticorpi con danni più permanenti. Quindi le infezioni batteriche e virali del tratto genitale possono essere importanti fattori eziologici per scatenare un'infertilità maschile, determinando una finale riduzione della motilità degli spermatozoi e nei casi più importanti un'ostruzione delle stesse vie seminali; però ricordiamoci che rilevare la presenza di batteri nello sperma non significa necessariamente e sempre infezione delle vie seminali, non dimenticare le possibili contaminazioni da vari microrganismi durante la stessa raccolta del campione.

● Alterazioni ormonali

La prevalenza di patologie ormonali reversibili, cioè “curabili”, in uomini infertili che giungono a fare una consulenza specialistica andrologica è di circa il 3% .

Malattie genetiche ●

Molti dati clinici invece sembrano dimostrare in questi ultimi anni come una buona parte dell’infertilità maschile, non ancora spiegata, abbia alla sua origine delle problematiche di tipo genetico e recenti studi hanno identificato diversi geni coinvolti nel complesso processo che determina una fertilità o infertilità maschile. Il processo della spermatogenesi, infatti, è strettamente dipendente dal programma genetico delle singole cellule coinvolte. In modo molto sintetico possiamo ricordare che oggi riconosciamo, come causa d’infertilità negli uomini, alcune alterazioni dei cromosomi (a livello dei cromosomi sessuali, autosomi ed eteromorfismi cromosomici), alterazioni dei geni (presenti nel cromosoma Y, autosomiche) oppure alterazioni cromosomiche confinate solo agli spermatozoi.



● Cause ambientali ed occupazionali

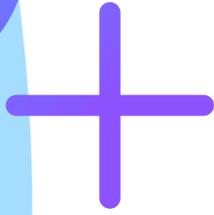
Questo è un altro capitolo importante da non sottovalutare quando si fa una diagnosi d'infertilità maschile; in questi anni l'inquinamento ambientale ha portato all'aumento di molti composti chimici che simulano l'azione di alcuni ormoni che alterano la maturazione degli spermatozoi e la produzione di testosterone, l'ormone molto importante per gli uomini e i loro spermatozoi. Si è individuato che alcuni di questi composti che si trovano nelle plastiche, come gli ftalati, alterano lo sviluppo del testicolo e dei suoi annessi.

Abitudini alimentari sbagliate, stili di vita non corretti, ●

condizioni ambientali non favorevoli sembrano essere sempre di più la causa principale di quel preoccupante declino della fertilità maschile, che in questi ultimi anni, diversi lavori scientifici e le recenti linee guida, stilate all'Organizzazione Mondiale della Sanità, ci hanno sottolineato.

Diagnosi d'infertilità maschile.

Oggi purtroppo l'esame del liquido seminale è il primo e spesso l'unico esame richiesto al partner maschile di una coppia infertile ma in realtà un solo spermioγραμμα, in molti casi fatto in laboratori non dedicati, non ci dice nulla. E' buona regola richiedere sempre due analisi del liquido seminale a distanza di circa 30 giorni, fatti presso Centri od Istituti aggiornati che si occupano seriamente di tali problematiche, prima di porre una diagnosi definitiva di dispermia. Il laboratorio che esegue l'esame deve attenersi a criteri condivisi e verificabili. \Si dovrebbero rispettare i criteri ultimi, dettati proprio nel 2010 dall'Organizzazione mondiale della sanità. Il rischio è comunque sempre quello di ridurre la complessità delle problematiche del maschio infertile al risultato di un solo esame seminale ed invece è importante che il maschio venga indagato a 360 gradi per chiarire tutte le eventuali cause del suo problema a riprodursi e poi cercare di trattare in modo mirato l'eventuale patologia riscontrata.



Terapie possibili

Oggi un'attenta valutazione anche del partner maschile può portare in molti casi a fare una precisa diagnosi e ad impostare, quando possibile, una terapia mirata che evita di arrivare all'utilizzo non corretto delle tecniche di riproduzione assistita.

Consigliare un corretto stile di vita, un'alimentazione bilanciata e sana, sconsigliare il fumo di sigaretta, favorire una moderata assunzione di alcol sono le prime indicazioni utili da indicare poi, se presente una patologia specifica, come un'alterazione ormonale, un'infezione delle vie seminali o un varicocele operabile, allora si devono seguire le indicazioni terapeutiche mirate che solo un esperto andrologo con chiare competenze in patologia della riproduzione umana è in grado di dare.

Quando lo spermioγραμμα è gravemente alterato e le terapie mediche o chirurgiche sono inapplicabili o non hanno dato risultati, si può allora ricorrere alle tecniche di procreazione medicalmente assistita (PMA)

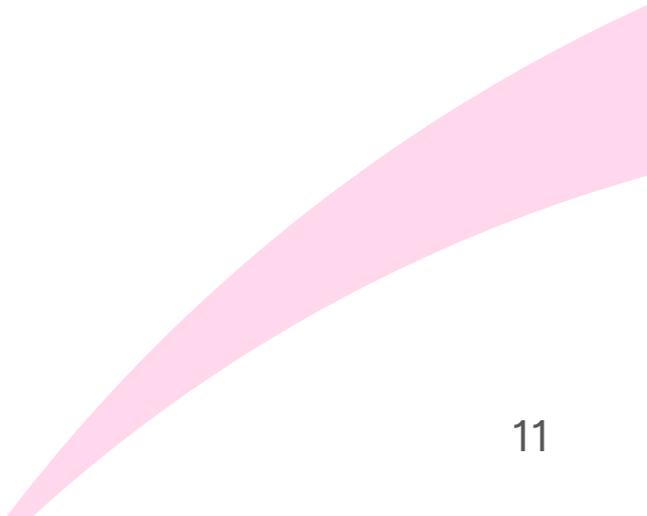


Tra queste ricordiamo l'inseminazione omologa intrauterina che si pratica iniettando nell'utero, il liquido seminale opportunamente capacitato e trattato. Generalmente ciò prevede una preparazione della partner femminile con una stimolazione ormonale moderata.

Nei casi di dispermia più marcata si può ricorrere ad una fecondazione in vitro in particolare alla ICSI (intracytoplasmic sperm injection), cioè un'iniezione nel citoplasma di un ovocita di un solo spermatozoo; è questa una tecnica messa a punto solo nel 1992. La ICSI è un trattamento di fecondazione in vitro che prevede la stimolazione multipla dell'ovulazione.

Con la ICSI è sufficiente praticamente la presenza di un solo spermatozoo per fecondare un ovocita. Con una speciale apparecchiatura, chiamata micromanipolatore, si prende un solo spermatozoo con un ago e lo si inietta direttamente dentro l'ovocita.

Anche gli uomini che soffrono di azoospermia, cioè che non presentano spermatozoi nel liquido seminale, possono tentare di avere un figlio tramite questa fecondazione in vitro perché oggi, utilizzando alcune tecniche chirurgiche, gli spermatozoi in alcuni casi possono essere recuperati direttamente dai testicoli





Questi interventi si definiscono con queste sigle:

- MESA (microaspirazione dall'epididimo)
- TESA (aspirazione diretta dal testicolo)
- TeFNA (aspirazione di spermatozoi dal testicolo utilizzando aghi molto sottili)
- mTESE (estrazione chirurgica degli spermatozoi tramite biopsia testicolare in campo magnificato)

Queste tecniche hanno rivoluzionato anche l'approccio alla sterilità maschile ottenendo una percentuale di successi intorno al 35% per ciclo se la partner femminile ha meno di 40 anni.

Spesso questa la procedura per ottenere quello che desideriamo (un bimbo a casa) purtroppo va ripetuta ma molti uomini che sino a qualche anno fa non avevano possibilità di avere figli propri, da un punto di vista genetico, oggi riescono con queste nuove procedure a diventare padri.

Altre informazioni:

01

Giorgio Cavallini, Giovanni Beretta editors
"Clinical Management of Male Infertility" Springer
International Publishing Switzerland 2015
(www.springer.com/la/book/97833190850292)

02

<https://www.medicitalia.it/news/andrologia/7848-infertilita-maschile-attenti-alla-dieta-da-seguire.html>

03

Recupero chirurgico di spermatozoi :
<https://www.youtube.com/watch?v=45W5XkzHy7w4>

04

<https://www.medicitalia.it/news/andrologia/8148-l-uomo-infertile-e-spesso-trascurato.html>

CENTRO
DEMETRA



centrodemetra.com

