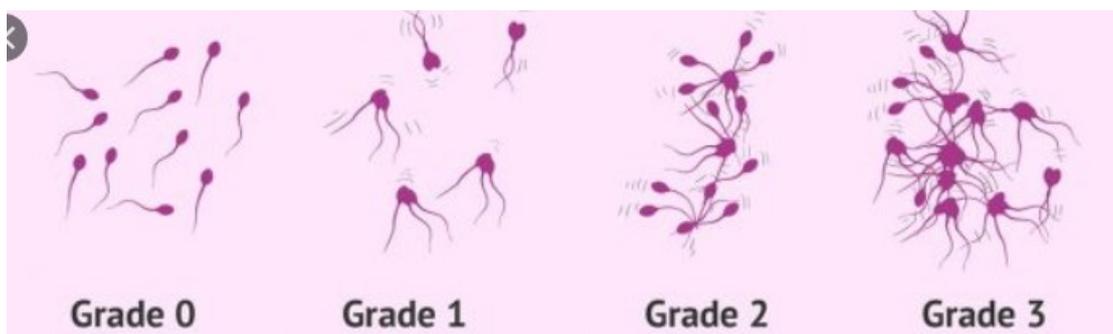


## LE AGGLUTINAZIONI

---

Nel corso dello spermioγραμμα si possono talvolta osservare degli spermatozoi che ordinatamente tendono ad aderire tra di loro formando dei veri e propri cumuli che impediscono loro di muoversi liberamente. In questo caso si parla di *spermio-agglutinazione*.

Le agglutinzioni spermatiche possono essere classificate in base al tipo di legame inter-spermatico (testa-testa, coda-coda o testa-coda) e al grado di agglutinazione (isolata, moderata, ampia, grossolana).



I motivi che causano le agglutinzioni sono molteplici. Uno di questi può essere suggestiva della presenza di anticorpi anti-spermatozoo (ASA) .

## INFERTILITA' IMMUNOLOGICA

---

Nell'uomo, gli ASA (IgG e/o IgA) si producono per una **interruzione accidentale della barriera emato-testicolare**, la quale evita normalmente l'esposizione degli spermatozoi alle cellule del sistema immunitario che il

ricosce come “non self” (cioè li considera come un elemento estraneo), poiché essi presentano un corredo cromosomico aploide (ossia costituito da 23 cromosomi) anziché euploide (46 cromosomi come tutte le altre cellule presenti nel nostro organismo).

Questi anticorpi antispermatozoo (**ASA**) una volta attaccati agli spermatozoi possono interferire severamente con la normale funzione fecondante dello spermatozoo. Ciò determina la riduzione della normale capacità fecondante del partner maschile a diversi livelli: immobilizzando lo spermatozoo od interferendo nell'interazione spermatozoo-ovocita.

Gli ASA possono inoltre indurre i globuli bianchi, a produrre sostanze che possono danneggiare ulteriormente gli spermatozoi.

La presenza degli anticorpi anti-spermatozoo viene sospettata nelle seguenti condizioni:

- Astenozoospermia (scarsa motilità degli spermatozoi) non associata a una riduzione della concentrazione di spermatozoi.
- Presenza di agglutinazioni nemaspermiche
- In caso di malattie autoimmunitarie
- Infertilità idiopatica (cioè in una condizione di spermioγραμμα apparentemente normale).

**LE CAUSE** dell'alterazione della barriera emato-testicolare possono essere:

- Infiammatorie / infettive (orchiti, epididimiti)
- Trauma testicolare
- Varicocele
- Torsione dei testicoli
- Vasectomia
- Tumori testicolari

## Cos'è il MAR-test

---

Il MAR-test (**Mixed Anti-globuline Reaction**) è un esame del liquido seminale di secondo livello che viene clinicamente utilizzato per diagnosticare la presenza di anticorpi ASA.

Il test prevede l'utilizzo di microscopiche "sfere di lattice" rivestite di anticorpi diretti contro gli anticorpi ASA.

In caso di presenza di anticorpi ASA nel liquido seminale si osserverà al microscopio che gli spermatozoi del paziente si disporranno a corona intorno alle sfere (reazione antigene-anticorpo).

**Il MAR-test sarà positivo quando** oltre il 50% degli spermatozoi mobili è attaccata alle particelle di lattice (infertilità immunologica). Per avere la conferma definitiva della diagnosi di autoimmunità antispermatozoo, è necessario svolgere ulteriori esami.