

# La qualità ovocitaria in donne affette da endometriosi I°-II° stadio sottoposte a cicli di procreazione medicalmente assistita (PMA)

**Autori e enti di appartenenza:** Doriana Falagario<sup>1</sup>; Ettore Cicinelli<sup>2</sup>; Margherita Patrizia Vacca<sup>1</sup>; Paola Masciandaro<sup>1</sup>; Claudia Nardelli<sup>1</sup>; Annarosa Chincoli<sup>2</sup>; Vita Caroli Casavola<sup>2</sup>; Raffaella Depalo<sup>1</sup>  
1UOs di PMA e Crioconservazione dei gameti, AOU Consorziiale Policlinico, Bari.  
2UOC Ginecologia ed Ostetricia Universitaria II, Università degli studi di "Aldo Moro", AOU Consorziiale Policlinico, Bari.

## Introduzione

L'endometriosi è una malattia cronica infiammatoria. E' stato ipotizzato che lo stress ossidativo associato ad alterazioni del microambiente follicolare, influenzi la maturazione citoplasmatica e l'acquisizione della competenza ovocitaria compromettendo l'outcome nei cicli di PMA anche nelle forme minime-lievi.

## Materiali e Metodi.

Lo studio ha valutato retrospettivamente la qualità ovocitaria e l'outcome riproduttivo in 121 cicli di PMA (97 donne con endometriosi stadio I-II° classificazione ASRM trattate chirurgicamente) e in 215 cicli (160 donne infertili per fattore maschile). Tutte le pazienti venivano sottoposte a stimolazione ovarica con recombinant-Follicle Stimulating Hormone (rFSH) e Gonadotropin-releasing-hormone-antagonist. Negli ovociti maturi (MII) sono stati valutati anomalie della forma e della zona pellucida, granularità ed erosioni citoplasmatiche; il diametro totale e citoplasmatico, lo spazio perivitellino e la zona pellucida sono stati misurati con software Leica Application Suite.

## Risultati

I due gruppi non differivano per caratteristiche demografiche e ormonali. Nel gruppo-endometriosi rispetto al controllo, significativamente più ovociti presentavano anomalie della forma (3,85% vs 1,07 p<0,05), della zona pellucida (5,46% vs 0,5% p<0,01), granularità citoplasmatiche (27,87% vs 9,8% p<0,05), erosioni del citoplasma (8,05% vs 1,5% p<0,05). Significativamente più bassi risultavano i diametri totali e citoplasmatici (154,9±22,9 vs 166,1±9,2 e 101,7 ± 17,5 vs 108,86 ± 8,1 p<0,001) e più elevato spessore della zona pellucida (15,8±3,8 vs 16,87±3,6 p<0,05). Nel gruppo-endometriosi significativamente ridotti erano il numero di follicoli antrali (9,29±5,03 vs 13,75±4,58, p=0,04), il numero di ovociti maturi (4,32±2,79 vs 6,02±3,05 p<0,001), il tasso di fertilizzazione (74,67% vs 81,44% p<0,001), il numero di embrioni totali (2,59±1,82 vs 4,43±2,67 p<0,001), il numero di cicli con Embryo-Transfer per mancata fertilizzazione (87,6% vs 90,7% p<0,001) e il tasso di gravidanza (16,04% vs 21,3% p<0,001) benché il numero di embrioni di buona qualità trasferiti fosse sovrapponibile al gruppo controllo (2±1,18 vs 1,99±1,16 p=0,94). Significativamente maggiori erano il tasso di cancellazione dei cicli per mancata risposta ovarica alla stimolazione (17,16% vs 7,5% p<0,05) e la dose totale di rFSH(UI) somministrata (2596,74 ± 1105,17 vs 2316,27±988,61 p<0,05).

## Discussione

Il meccanismo con cui l'endometriosi influenza la fertilizzazione rimane a tutt'ora non identificato. E' stato ipotizzato che alterazioni della struttura e della funzione mitocondriale influenzino la maturazione delle cellule della granulosa e degli ovociti, impedendo l'acquisizione della competenza ovocitaria e la qualità embrionale.

## Conclusioni

La qualità ovocitaria è un importante parametro che direttamente riflette il potenziale riproduttivo ed è responsabile della normale fertilizzazione e dello sviluppo embrionale nei cicli di PMA. Nel presente studio, le pazienti affette da endometriosi minima-lieve presentano una elevata proporzione di ovociti morfologicamente alterati che può spiegare l'avverso outcome riproduttivo.