

**Obiettivo:** Definire il ruolo della supplementazione con LH umano ricombinante (r-hLH) nella stimolazione ovarica (OS) per tecniche di riproduzione assistita (PMA) in specifici sottogruppi di pazienti.

**Metodi:** Abbiamo studiato 6 popolazioni: 1) *hypo-responders* alla monoterapia con FSH umano ricombinante (r-hFSH); 2) donne in età riproduttiva avanzata; 3) donne co-trattate con antagonisti del GnRH; 4) donne con livelli di LH fortemente soppressi dopo somministrazione di agonisti del GnRH; 5) donne *normo-responder* per prevenire una sindrome da iperstimolazione ovarica; 6) donne con *poor response* alla OS, incluse quelle che rispondono ai criteri della Società europea per la Riproduzione umana e l'Embriologia di Bologna. tasso di impianto, numero di ovociti recuperati, tasso di nati a termine, tasso di gravidanze evolutive, tasso di fertilizzazione, numero di ovociti in metafase II.

**Risultati:** la supplementazione con r-hLH si dimostra utile in 2 specifiche popolazioni di donne candidate a tecniche di PMA: 1) donne con adeguata riserva ovarica pre-stimolazione e un'inattesa ipo-risposta alla monoterapia con r-hFSH; 2) donne di 36-39 anni. L-hLH non ha apportato benefici in donne giovani (<35 anni) normoresponsive co-trattate con antagonisti del GnRH. L'uso della supplementazione con r-hLH in donne con livelli endogeni di LH soppressi dopo trattamento con analoghi del GnRH e nelle *poor-responders* rimane controverso, mentre la supplementazione con r-hLH per prevenire la sindrome da iperstimolazione ovarica necessita di ulteriori studi.

**Conclusioni:** La supplementazione con r-hLH può rappresentare una valida strategia in OS controllata in *hypo-responders* di età compresa tra i 36 -39 anni.