

Bologna, 14 maggio 2010

La selezione degli spermatozoi per le tecniche di procreazione medicalmente assistita: la ICSI fisiologica

Dr. Parmegiani L.

La ICSI fisiologica rappresenta la nuova frontiera nella selezione degli spermatozoi prima della ICSI: nella "Physiologic ICSI" gli spermatozoi vengono selezionati fra quelli in grado di legarsi in vitro all'Acido Ialuronico. Nell'evento fisiologico della fecondazione umana, l'Acido Ialuronico (Hyaluronic Acid-HA) ricopre un ruolo critico nella selezione spermatica. E' stato dimostrato che solo gli spermatozoi che hanno completato la maturazione cellulare (citoplasmatica, della membrana e nucleare) sono in grado di legarsi in vitro con l'HA. Inoltre, gli spermatozoi che si legano all'HA presentano una ridotta incidenza di aneuploidie cromosomiche ed alterazioni cromatiniche. Per facilitare la micromanipolazione degli spermatozoi durante la ICSI viene solitamente impiegato il Polivinilpirrolidone (PVP), un composto vinilico che ha la proprietà di aumentare la viscosità del terreno di coltura. Tuttavia il PVP è un composto non completamente degradabile che potrebbe avere effetti carcinogenetici. E' possibile sostituire il PVP con un terreno di coltura viscoso a base di HA, sfruttando così la capacità fisiologica dell'HA di selezionare gli spermatozoi maturi, con bassa incidenza di anomalie genetiche.