

IRCBG_19092 “Il ruolo dell’ostetrica nella PMA”

Il laboratorio di PMA

REQUISITI MINIMI TECNOLOGICI PER LABORATORI DI PMA II-III LIVELLO

- cappe a flusso laminare
- incubatori a CO₂
- microscopio ottico
- stereomicroscopio
- micromanipolatore (applicato ad invertoscopia)
- centrifuga



ATTREZZATURA E DISPOSITIVI TECNICI DEFINITI CRITICI

Devono essere:

- Qualificati (momento installazione)
- Sottoposti a manutenzione (ordinaria, programmata)
- Ogni strumento deve avere una scheda apparecchiatura : registrare ogni operazione di qualifica, manutenzione e taratura.

CRITICO: che ha potenzialmente effetto sulla qualità e/o la sicurezza dei gameti, zigoti o embrioni o è a contatto con gameti, zigoti o embrioni.
(D.Ls 191/2007, D.Lgs16/2010)

LABORATORIO PMA II-III LIVELLO

REQUISITI AMBIENTALI E CONTROLLI

- Temperatura 18°C-24°C
- Umidità 40%-60%
- La pressione dell'aria interna al laboratorio deve essere superiore a quella dell'esterno.
- Sistema di ricambio d'aria
- Controlli periodici (ogni 6 mesi). Conta delle particelle aerotrasportate e conta delle contaminazioni microbiologiche : mantenere ambiente di lavorazione di grado A e ambiente di fondo di grado D

ACCESSO DEL PERSONALE AL LABORATORIO

PMA II-III LIVELLO

- Personale autorizzato
- Abbigliamento adeguato:
 - divisa
 - camice monouso
 - calzature dedicate
 - cuffia di carta / "tessuto non tessuto"
 - mascherina

PROCEDURE E TECNICHE SVOLTE IN UN LABORATORIO DI II-II LIVELLO

La suddivisione in tecniche di I, II e III livello è stata effettuata tenendo conto della loro complessità e grado di invasività tecnica.

Teniche di II livello:

- Prelievo degli ovociti per via vaginale
- FIVET (In Vitro Fertilization and Embryo Transfer)
- ICSI (IntraCytoplasmatic Sperm Injection)
- Crioconservazione gameti maschili, femminili ed embrioni

Teniche di III livello:

- Prelievo microchirurgico di gameti dal testicolo
(TESE *Testicular Sperm Extraction*)

CRIOCONSERVAZIONE DEGLI OVOCITI E DEGLI EMBRIONI

INDICAZIONI

Ovociti

- Produzione di un numero di ovociti superiore a quello inseminabile
- Ovociti M II in caso di mancanza disponibilità liquido seminale
- Preservazione della fertilità



Embrioni

- Elevata produzione di embrioni soprannumerari
- Rischio di iperstimolazione



VITRIFICAZIONE: congelamento ultrarapido

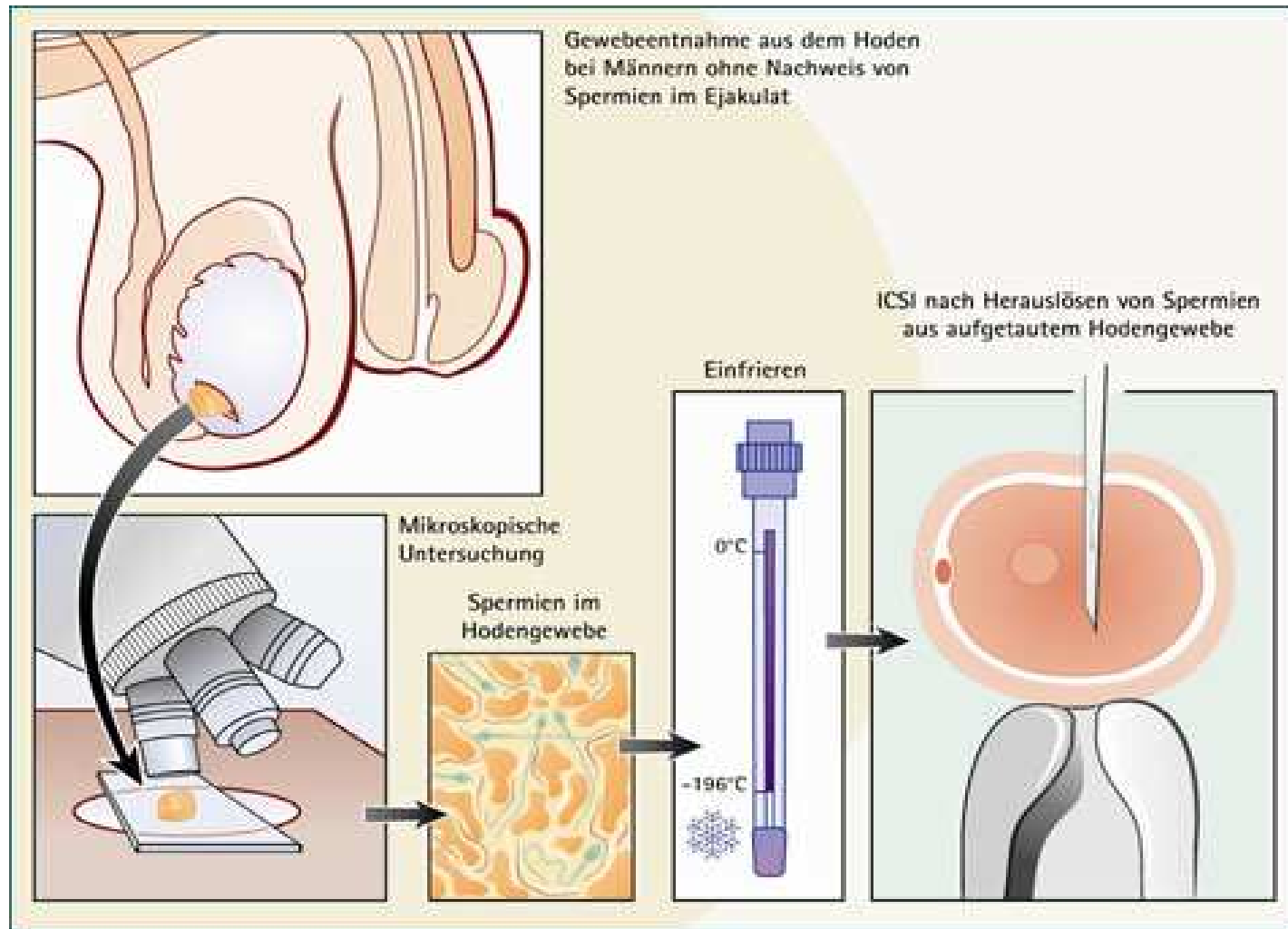
- Vitrificazione: utilizzo di una soluzione acquosa di crioprotettore ad elevata concentrazione in modo da passare direttamente dallo stato liquido allo stato solido non strutturato
- crioconservare ovociti ed embrioni
- assenza di ghiaccio nella cellula
- effetti di tossicità acuta, per eccessivo stress osmotico e per utilizzo di alte dosi di crioprotettore
- Immersione diretta dei dispositivi in azoto liquido → abbassamento rapidissimo della temperatura
- Stoccaggio in opportuni bidoni di azoto liquido

CRIOCONSERVAZIONE DEGLI SPERMATOZOI

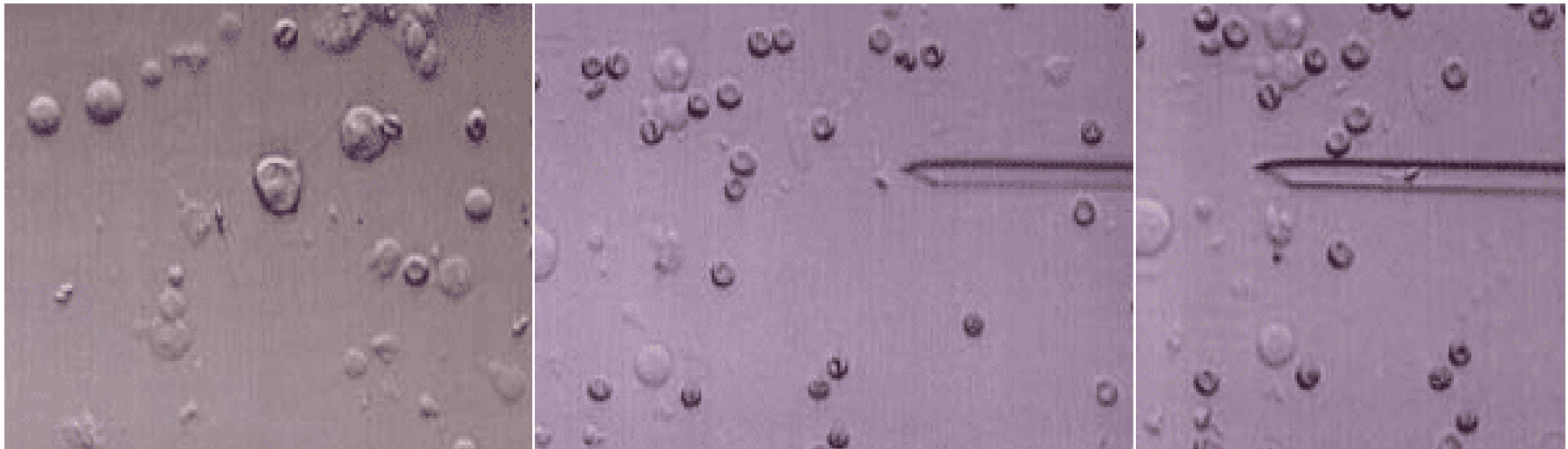
INDICAZIONI

- Preservazione della fertilità in pazienti oncologici
- Preservazione fertilità in pazienti esposti ad agenti esterni (radiazioni, agenti chimici)
- Difficoltà nella raccolta o diminuzioni progressive della conta nemespermica
- Azoospermia (recupero spermatozoi attraverso TESE)

TESE *Testicular Sperm Extraction*

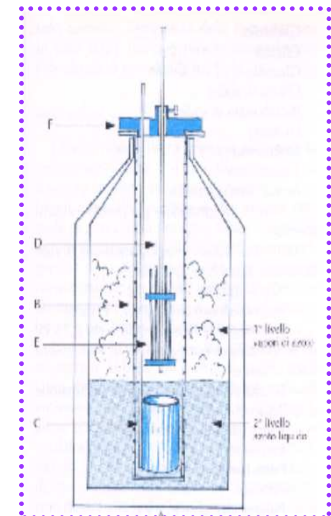


Campione dopo TESE



CRIOCONSERVAZIONE DEGLI SPERMATOZOI (da liquido seminale e da TESE)

- Utilizzo di un crioprotettore (TEST Yolk Buffer freezing medium)
- Metodo rapido: palettes nei vapori di azoto per 5 minuti poi immerse in azoto liquido
- Stoccaggio in opportuni bidoni di azoto liquido



Conclusioni

Il laboratorio di PMA di II-III livello è un ambiente estremamente controllato.

Alterazioni ambientali e malfunzionamenti dell'attrezzatura possono influenzare la qualità e il risultato delle procedure.