

Dipartimento Amministrativo e delle Risorse Umane
UOC Formazione e Sviluppo delle Competenze
Direttore Dott. Franco Cocchi
e-mail aform@aslroma1.it

AVVISO di selezione per il conferimento di n.2 incarichi per i Progetti di Ricerca denominati "Protocolli di preparazione endometriale nelle tecniche di PMA con donazione di gameti" e "Sistemi di congelamento nelle tecniche di PMA con donazione di gameti".

In esecuzione della deliberazione D.G. n. 0705 del 12 agosto 2020 e a rettifica di questa la Deliberazione D.G. n. 0835 del 2 ottobre 2020, nonché della determinazione dirigenziale UOC Formazione e Sviluppo delle Competenze n. 2801 del 30.11.2020, la ASL Roma 1 intende procedere al conferimento di n.2 incarichi per la realizzazione dei seguenti progetti di ricerca:

- 1) "Protocolli di preparazione endometriale nelle tecniche di PMA con donazione di gameti"
(finalizzato ad evidenziare quale protocollo risulti più efficace in termini di tasso di gravidanza e aborto, elaborati tramite il sistema Meditex, che richiede, per la durata di mesi 12, l'impiego di n.1 ricercatore esterno in possesso dei requisiti essenziali di **diploma di laurea in Medicina e Chirurgia e specializzazione in Ostetricia e Ginecologia**, e prevede un compenso al lordo di ogni onere pari €7.500,00);
- 2) "Sistemi di congelamento nelle tecniche di PMA con donazione di gameti",
(finalizzato a valutare quale sistema di vitrificazione tra i due analizzati determini una maggior tasso di sopravvivenza degli ovociti, e che richiede, per la durata di mesi 12, l'impiego di n.1 ricercatore esterno in possesso dei requisiti essenziali di **diploma di laurea in Biologia e specializzazione post lauream**, e prevede un compenso al lordo di ogni onere pari a €7.000,00);

di cui alla sinossi allegata e secondo quanto stabilito dal presente Avviso.

DURATA E CORRISPETTIVO

Ciascun incarico avrà la durata di 12 (dodici) mesi decorrenti dalla data del conferimento dello stesso.
A fronte delle prestazioni necessarie per il completo e diligente svolgimento dell'incarico di ciascun progetto di ricerca è prevista la corresponsione di una borsa di ricerca del valore di € 7.500,00 (per il progetto di ricerca n. 1) e di € 7.000,00 (per il progetto di ricerca n. 2), onnicomprensivi e al lordo di ogni onere.

REQUISITI GENERALI DI AMMISSIONE

Per la partecipazione all'avviso gli aspiranti dovranno essere in possesso dei seguenti requisiti generali di ammissione:

- a) possesso della cittadinanza italiana, fatte salve le equiparazioni stabilite dalle vigenti leggi, o cittadinanza di uno dei Paesi dell'Unione Europea; Ai sensi della L. n. 97/2013 sono ammessi a partecipare anche i familiari di cittadini degli Stati membri dell'Unione Europea non aventi la cittadinanza di uno Stato membro che siano titolari del diritto di soggiorno e del diritto di soggiorno permanente nonché i cittadini di Paesi Terzi che siano titolari del permesso di soggiorno CE per soggiornanti di lungo periodo e che siano titolari dello status di rifugiato ovvero dello status di protezione sussidiaria (in tal caso dichiarare il possesso dei requisiti di regolarità per il soggiorno in Italia). I cittadini di uno Stato straniero devono avere adeguata conoscenza della lingua italiana;
- b) idoneità fisica alla mansione specifica.
- c) assenza di condizioni conflitto interesse
- d) godimento dei diritti politici;
- e) età non inferiore a 18 anni;
- f) laurea in Medicina e Chirurgia e specializzazione in Ostetricia e Ginecologia (progetto di ricerca n. 1)
- g) laurea in Biologia e specializzazione post lauream (progetto di ricerca n. 2)



CANDIDATURE

I soggetti, in possesso dei requisiti di cui al punto precedente, che intendessero candidarsi alla conduzione della ricerca connessa ad uno dei due progetti dovranno presentare apposita domanda corredata da proposta di progetto di ricerca relativo che si intende eseguire con esplicita indicazione dei seguenti elementi:

- Ricognizione sugli studi e sugli attuali orientamenti in materia
- Descrizione dettagliata dell'ipotesi di ricerca
- Metodologia
- Cronoprogramma

PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA

La domanda di partecipazione alla procedura selettiva di cui al presente avviso, redatta in forma di dichiarazione sostitutiva di cui al D.P.R. 445/2000, debitamente firmata in originale a pena di esclusione dalla procedura medesima, dovrà essere indirizzata al Direttore Generale della ASL Roma 1, Borgo S. Spirito 3 - 00193 Roma, e dovrà pervenire entro il 15° giorno dalla data di pubblicazione del presente Avviso sui siti web internet e intranet aziendali, **ESCLUSIVAMENTE** con la seguente modalità:

- ✓ Mediante invio tramite utilizzo della casella di Posta Elettronica Certificata P.E.C. entro la data di scadenza dell'avviso, all'indirizzo protocollo@pec.aslroma1.it

L'utilizzo della P.E.C. è consentito solo da indirizzo di posta elettronica certificata personale. La domanda e tutta la documentazione allegata dovranno essere contenute in un unico formato PDF. La domanda dovrà essere firmata dal candidato in maniera autografa, scannerizzata e inviata unitamente alla documentazione alla stessa allegata in unico file in formato PDF. Il messaggio dovrà avere per oggetto: **"DOMANDA DI PARTECIPAZIONE AVVISO di selezione per il conferimento di n.2 incarichi per i Progetti di Ricerca denominati "Protocolli di preparazione endometriale nelle tecniche di PMA con donazione di gameti" e "Sistemi di congelamento nelle tecniche di PMA con donazione di gameti"**.

Non sarà ritenuto valido l'invio di posta elettronica semplice/ordinaria anche se indirizzata alla P.E.C. aziendale o inviata da P.E.C. non personale.

La validità della trasmissione e ricezione della corrispondenza è attestata, rispettivamente, dalla ricevuta di accettazione e dalla ricevuta di avvenuta consegna. L'Amministrazione non si assume la responsabilità in caso di impossibilità di apertura dei files. L'invio della domanda in altro formato comporterà l'irricevibilità della domanda stessa e la conseguente esclusione dall'avviso.

Non si considerano valide:

Le domande inviate da casella di posta semplice/ordinaria del candidato o di altra persona;

Domande inviate da casella di posta elettronica certificata (PEC) intestata ad altra persona che non sia il candidato.

L'Amministrazione non si assume alcuna responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da mancata, tardiva o inesatta indicazione del recapito da parte del concorrente né per eventuali disguidi postali o telegrafici imputabili a terzi, a caso fortuito o di forza maggiore.

Nella domanda gli aspiranti devono tassativamente dichiarare per quale progetto di ricerca intendono concorrere (**non è ammissibile presentare proposte per entrambi i progetti**) indicandolo con la numerazione e l'oggetto di cui in premessa, e dichiarare sotto la propria responsabilità:

-il cognome e nome, la data, il luogo di nascita e la residenza, il codice fiscale;

-il possesso della cittadinanza italiana ovvero di un paese dell'Unione Europea, salve le equiparazioni stabilite dalle vigenti leggi;

-il comune di iscrizione nelle liste elettorali, ovvero i motivi della non iscrizione o della cancellazione dalle liste medesime;

-le eventuali condanne penali riportate e i procedimenti penali a proprio carico in corso, ovvero di non aver riportato condanne penali;

-il possesso, con dettagliata specificazione, dei requisiti specifici di ammissione richiesti dall'avviso con indicazione del diploma di laurea posseduto fra quelli richiesti;

- dichiarazione di assenza di conflitto d'interessi e incompatibilità.

-il domicilio (ed il recapito telefonico) presso il quale deve essere fatta al candidato, ad ogni effetto, ogni necessaria comunicazione; a tal fine è richiesta anche l'indicazione di un indirizzo e-mail presso il quale effettuare validamente ogni comunicazione relativa all'espletamento dell'avviso.

L'autorizzazione al trattamento dei dati personali, ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. n. 196/2003; i dati personali forniti dai candidati saranno raccolti dall'ufficio competente per lo svolgimento della procedura e saranno trattati presso una banca-dati, sia automatizzata che cartacea, anche successivamente all'eventuale instaurazione del rapporto di lavoro, per finalità inerenti alla gestione del rapporto medesimo.

La presentazione della domanda di partecipazione comporta l'accettazione senza riserva di tutte le prescrizioni e precisazioni del presente bando e di tutte le norme in esso richiamate.

Il candidato, nella domanda, deve esprimere il proprio assenso all'utilizzo dei dati personali forniti per le finalità inerenti alla gestione dell'avviso, così come segue:

"Il sottoscritto dichiara di essere informato che, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 Codice in materia di protezione dei dati personali (decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i.), i dati personali acquisiti saranno raccolti dall'ufficio competente per lo svolgimento della procedura e saranno trattati presso una banca dati, sia automatizzata che cartacea, anche successivamente all'eventuale instaurazione del rapporto di lavoro per finalità inerenti alla gestione del rapporto medesimo ai sensi dell'art. 112 del citato Codice".

La domanda deve essere firmata. Ai sensi dell'art.39, comma 1 del DPR 25.12.2000 n.445 non è richiesta l'autentica di tale firma. La mancata sottoscrizione della domanda di partecipazione determina l'esclusione dall'avviso.

4. DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALLA DOMANDA

Alla domanda di partecipazione il candidato deve allegare:

- proposta di progetto di ricerca relativo che si intende eseguire con esplicita indicazione dei seguenti elementi:
 - Ricognizione sugli studi e sugli attuali orientamenti in materia
 - Descrizione dettagliata dell'ipotesi di ricerca
 - Metodologia
 - Cronoprogramma
- Fotocopia di un documento di riconoscimento in corso di validità.

COMMISSIONE DI VALUTAZIONE

Apposita Commissione giudicatrice, nominata dal Direttore Generale della ASL Roma I e formalizzata con Determinazione Dirigenziale, effettuerà la valutazione delle proposte di ricerca, fissando in anticipo i criteri di valutazione.

Al termine della valutazione la Commissione formulerà una graduatoria di merito delle proposte per ciascun progetto per il conseguente affidamento dell'incarico di ricerca.

DISPOSIZIONI FINALI

Con la partecipazione al presente avviso è implicita da parte dei concorrenti l'accettazione, senza riserve, di tutte le prescrizioni e precisazioni del presente avviso.

Ai ricercatori cui verrà conferito l'incarico di ricerca della durata di mesi 12 (dodici), la cui remunerazione è stabilita per gli importi lordi rappresentati in premessa, onnicomprensivi di ogni onere per il completo e diligente svolgimento dell'incarico stesso, sarà stipulato un contratto di diritto privato a seguito di procedura comparativa, ai sensi dell'art. 7, comma 6 del D.Lgs. 165/2001 e s.m.i.

Con il presente avviso non è posta in essere alcuna procedura concorsuale o para concorsuale.

L'istanza di partecipazione ha il solo scopo di manifestare la disponibilità al conferimento dell'eventuale incarico, nonché le condizioni del presente avviso.

L'eventuale conferimento dell'incarico o della collaborazione avverrà sulla base di specifiche esigenze ed in funzione delle competenze del candidato e della sua disponibilità ad assumere l'incarico professionale o ad accettare il contratto di collaborazione alle condizioni proposte.

L'eventuale conferimento dell'incarico non determinerà la costituzione di rapporto di lavoro subordinato o di pubblico impiego.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di prorogare, sospendere e revocare il presente Avviso.

I dati personali saranno trattati ai sensi del Decreto Legislativo 196/2003 nonché ai sensi del Regolamento generale sulla protezione dei dati di cui al Regolamento U.E. n. 2016/679.

L'Avviso verrà pubblicato per 15 giorni sui siti web internet e intranet aziendali.

Il Direttore della UOC Formazione e Sviluppo delle Competenze
Dott. Franco Cocchi





PROGETTO DI RICERCA : Protocolli di preparazione endometriale nelle tecniche di PMA con donazione di gameti

INTRODUZIONE

Da Luglio 2018 è attivo presso questo centro il servizio di fecondazione assistita con donazione di gameti, unico centro pubblico del Centro Sud italiano.

La fecondazione eterologa è stata a lungo proibita in Italia dalla legge 40.

Con una sentenza del 9 Aprile 2014 è caduto il divieto di eseguire tecniche di PMA con donazione di gameti, è stato pertanto possibile reintrodurre la tecnica che era stata vietata nel 2004.

La ripresa è stata graduale, necessitando una fase organizzativa complicata, in cui i Centri sono stati sottoposti a rigide visite ispettive per garantire la sicurezza dei gameti.

Dopo l'inaugurazione i primi casi sono stati eseguiti a dicembre 2019 e da allora hanno importato i gameti 45 coppie, con un ticket sanitario tra i 1500 e i 4000 euro.

Le indicazioni cliniche alla fecondazione eterologa sono:

- tutte le situazioni di sterilità comprovata di uno dei due partner, o di entrambi, in cui non si possa disporre di propri gameti competenti;
- se la partner femminile è Rh-negativo e gravemente isoimmunizzata e il partner maschile è Rh-positivo.



In particolare per la donazione di ovociti :

- donne con ipogonadismo ipergonadotropo;
- donne in avanzata età riproduttiva ma comunque in età potenzialmente fertile come indicato dalla legge 40/2004 ;
- donne con ridotta riserva ovarica;
- donne affette o portatrici di un significativo difetto genetico o che abbiano una storia familiare di una condizione per la quale lo stato di portatore non può essere determinato;
- donne con ovociti e/o embrioni di scarsa qualità o ripetuti tentativi di concepimento falliti tramite tecniche di Procreazione Medicalmente Assistita (PMA).

In particolare per la donazione del seme:

- azoospermia, criptoospermia severa, oligozoospermia, disfunzioni eiaculatorie o altre anomalie degli spermatozoi o del liquido seminale non risolvibili con approccio chirurgico;
- mancata fertilizzazione o mancato sviluppo embrionale dopo iniezione intracitoplasmatica di sperma (ICSI);
- difetto genetico o coppia che in precedenza ha concepito prole affetta da una condizione per cui lo stato di portatore non può essere determinato;
- infezione sessualmente trasmissibile che non può essere eliminata;
- la partner femminile è Rh-negativo e gravemente isoimmunizzata e il partner maschile è Rh-positivo.

I donatori devono avere i seguenti criteri:

2



- le donatrici di ovociti devono essere maggiorenni e preferibilmente di età compresa tra 21 e 35 anni;
- il donatore deve essere maggiorenne e, preferibilmente con più di 21 anni e meno di 40 anni di età;
- nessuna storia familiare di malattie a trasmissione genetica e storia clinica genetica normale;
- risultati negativi di analisi di malattie a trasmissione sessuale;
- apparato riproduttivo normale, buona salute fisica e mentale;
- eventuale selezione dei donatori con fertilità provata;
- una valutazione e consulenza psicologica per tutti i donatori, colloquio clinico e, se necessario, test psicologici; la valutazione psicologica dovrebbe anche affrontare l'esistenza di potenziali motivi finanziari o emotivi che possano obbligare alla donazione;
- nessun proprietario, operatore, direttore del laboratorio o dipendente del centro che esegue l'inseminazione può essere utilizzato come donatore;
- la donazione deve essere anonima (non deve essere cioè possibile per il donatore di risalire alla coppia ricevente e viceversa).

La preparazione endometriale è una fase fondamentale della tecnica di fecondazione assistita con donazione di gameti.

MATERIALI E METODI

FASE I

Faranno parte dello studio retrospettivo 45 pazienti sottoposte a fecondazione eterologa con donazione di ovociti



Preparazione endometriale riceventi

1. Soppressione pituitaria

Pazienti con regolare funzionalità ovarica sono state sottoposte ad una down-regulation in fase luteale con una singola dose di GnRH-agonista (Decapeptyl 0,1 fiale sottocute al dì) a partire dal 21° giorno del ciclo precedente.

2. Preparazione endometriale

- Gruppo controllo n 25 pazienti sottoposte a preparazione endometriale con il seguente protocollo: estradiolo valerato (Progynova, Bayer) mg 2 per 3 volte al di dal primo giorno del ciclo; levotiroxina 25 mg al di dal primo giorno del ciclo.
- Gruppo di studio n 20 pazienti sottoposte a preparazione endometriale con il seguente protocollo: estradiolo emiidrato (Lenzetto Gedeon Richter) 1,58 mg per via transdermica 3 puff 2 volte al di dal primo giorno del ciclo; levotiroxina 25 mg al di dal primo giorno del ciclo.

Controllo ecografico a partire dal settimo giorno del ciclo fino al raggiungimento dello spessore endometriale desiderato.

Dal giorno che corrisponderebbe al pick up, verranno somministrati alle riceventi 200 mg di progesterone micronizzato (progeffik 200, Effik Italia) per via intravaginale tre volte al giorno, fino all'evidenza ecografica di attività cardiaca embrionale.

Lo spessore endometriale è stato valutato mediante ecografia transvaginale e l'endometrio considerato recettivo ad uno spessore uguale o superiore a 9 mm. Con endometrio <9 mm, il ciclo è stato annullato.

Accesso : per ridurre al minimo la frequentazione degli ospedali si è adottato un sistema di comunicazione digitale con il paziente ottenuto tramite il software



Meditex, capace di inviare in automatico terapie ed eventuali variazioni nonché di programmare il ritorno

FASE 2

I dati ottenuti saranno inseriti all'interno di un software (Meditex) in dotazione al centro che permette la tracciabilità dei pazienti, ma anche l'estrapolazione dei dati con criteri specifici di ricerca per confrontare i risultati ed ottenere modelli matematici utili ai fini scientifici ed epidemiologici

OBIETTIVI Lo scopo di questo studio è evidenziare quale protocollo risulti più efficace in termini di tasso di gravidanza e aborto, elaborati tramite il sistema Meditex

UNA figura professionale con i requisiti essenziali Laurea in Medicina e Chirurgia e specializzazione in ostetricia e ginecologia

Il ricercatore selezionato per questo progetto di ricerca dovrà avere esperienza nel campo della procreazione medicalmente assistita e dovrà svolgere le seguenti attività:

- Ecografia transvaginale
- Collezione materiale digitale
- Raccolta dati
- Diffusione risultati su riviste scientifiche

Durata del Progetto 12 mesi

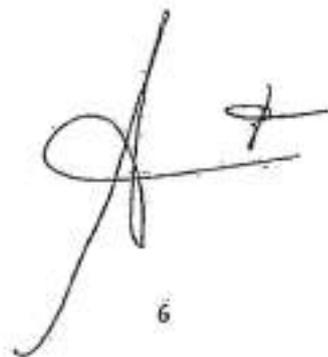


SISTEMA SANITARIO REGIONALE

ASL
ROMA 1

Criteri di selezione: valutazione curricula

Compensò previsto per il ricercatore 7500 euro annui



6



Progetto di Ricerca : Sistemi di congelamento nelle tecniche di PMA con donazione di gameti

INTRODUZIONE

La criopreservazione dei gameti e dei tessuti umani ha il ruolo di mantenere inalterata la struttura e la funzione delle cellule, per un loro utilizzo nel tempo, mediante tecniche di congelamento che fanno uso di sostanze speciali denominati crioprotettori, che evitano al materiale biologico i danni legati alle basse temperature. Dal 1987, è stata riportata una nuova tecnica (Taylor, 1987), la vitrificazione, come alternativa al congelamento "lento". Essa basa il suo principio sul fatto che l'acqua non fa in tempo a formare cristalli di ghiaccio, grazie all'estrema viscosità cellulare ottenuta grazie ad agenti crioprotettivi e all'alta velocità di abbassamento della temperatura. Il principio generale che consente questa procedura è che, maggiore è la velocità di congelamento o scongelamento, minore è la concentrazione di crioprotettivo (potenzialmente tossico per la cellula) necessario a proteggere le cellule dalla formazione dei cristalli di ghiaccio. La vitrificazione ha migliorato significativamente l'esito della crioconservazione degli ovociti, che porta a gravidanze e tassi di natalità paragonabili a quelli raggiunti nella fecondazione in vitro con l'uso di ovociti freschi. Gli ovociti possono essere vitrificati dopo circa due ore dalla raccolta dell'ovulo a seguito della loro denudazione (ovvero della rimozione delle cellule del cumulo).



In letteratura la sopravvivenza dell'ovocita in seguito allo scongelamento è del 50/70%

Scopo di questo progetto di ricerca è di verificare, a seconda del sistema di congelamento utilizzato ("aperto" o "chiuso"), l'eventuale aumento della percentuale di sopravvivenza degli ovociti dopo lo scongelamento.

MATERIALI E METODI

La donazione di ovuli o ovodonazione è un trattamento di Riproduzione Assistita che consiste in una Fecondazione in Vitro (FIV) con ovuli ottenuti da una donatrice.

La procedura di vitrificazione / riscaldamento degli ovociti si compone di 5 fasi:

- Esposizione di gameti alle soluzioni di crioprotettori (CP)
- Caricamento su supporto ed immersione in LN2
- Stoccaggio (storage) in contenitori con LN2
- Estrazione del vettore dalla cannucchia protettiva e riscaldamento delle cellule
- Diluizione della concentrazione di crioprotettore intracellulare (CP)

Le alte concentrazioni di crioprotettore (CP) e le percentuali di raffreddamento / riscaldamento estremamente rapide sono due condizioni che supportano la formazione di uno stato simile al vetro. Il fondamento della tecnica di vitrificazione è quello di trovare l'equilibrio ottimale tra la velocità di raffreddamento e riscaldamento e le condizioni minime e ottimali di esposizione alle alte concentrazioni di CP necessarie per ottenere e mantenere un microambiente intracellulare vitrificato e non tossico. Ciò significa che il successo dei protocolli di vitrificazione dipende da un'ottimale disidratazione cellulare e penetrazione di CP



quando esposti a soluzioni ipertoniche. Successivamente, dopo la loro esposizione a crioprotettori, gli ovociti devono essere posizionati su un dispositivo, immersi in azoto liquido (LN₂) e infine stoccati in serbatoi di LN₂. Esistono due tipi di dispositivi per la vitrificazione di ovociti: dispositivi aperti e chiusi. La differenza principale risiede nel consentire o non il contatto diretto con l'azoto liquido (tipico dei primi).

I dispositivi aperti sono costituiti da un vettore in cui gli ovociti vengono caricati. Lo stesso vettore viene immerso in LN₂ e quindi gli ovociti sono posti in contatto diretto con esso. Questo contatto diretto con LN₂ produce una velocità di raffreddamento piuttosto alta (> 20.000 °C), condizione fondamentale per conseguire la vitrificazione.

I dispositivi chiusi, come quelli aperti, presentano anch'essi un vettore che conterrà gli ovociti ed una parte esterna che racchiude il vettore ermeticamente chiuso. La parte esterna è solitamente una cannucchia ad alta sicurezza. In questo modo gli ovociti non sono in contatto con LN₂ durante la procedura di raffreddamento, ma la velocità di raffreddamento sarà più bassa (circa 2.000 °C)

1. PROTOCOLLI DI VITRIFICAZIONE

Sistema di vitrificazione aperto

Il protocollo di vitrificazione/riscaldamento utilizzato per i nostri studi è stato proposto per la prima volta da Kuwayama (35) e dal 2007 (39) divenuto il protocollo del kit di Kitazato per sistemi aperti.

La procedura di vitrificazione aperta ha due fasi. Fase di equilibrio e fase di vitrificazione. Nella prima fase utilizzata una soluzione di equilibrante (ES). La soluzione ES del protocollo a sistema aperto contiene 7,5% di DMSO e 7,5% di EG



diluito in un medium HEPES di base (BS). Nella seconda fase, viene utilizzata una soluzione di vitrificazione (VS) contenente 15% di DMSO e 15% di EG diluito in BS.

Durante la fase di equilibrizzazione gli ovociti sono inizialmente messi in 20 μ l di media HEPES base che non contiene crioprotettori. Poi aggiunti 20 μ l di soluzione di equilibrio (ES) e condotta di attesa per 3 min. Di seguito, aggiunti 20 μ l di ES ed ulteriore attesa di 3 minuti. Infine 240 μ l di ES sono stati mescolati con la soluzione precedente ed attesa di 9 min. Pertanto, durata totale della fase ES 15 min

Terminata la fase ES, gli ovociti sono stati collocati in una goccia con 300 μ l di VS per circa 40 secondi. Quindi, entro 20 secondi disposti nella punta di un vettore denominato Cryotop e lo stesso vettore immerso in azoto liquido. Pertanto, la durata totale della fase di vitrificazione è stata di 1 min. Il vettore, a contatto con azoto liquido, è stato inserito in un contenitore protettivo e l'intero dispositivo conservato in serbatoi con LN₂.

Sistema di vitrificazione chiuso

Allo stesso modo del sistema di vitrificazione aperto, il protocollo contiene DMSO e EG e dispone di 2 fasi: fase di equilibrizzazione e fase di vitrificazione. La differenza tra loro è che il protocollo di vitrificazione chiuso ha una fase di equilibrio con più passaggi (4 invece di 2). Pertanto nella prima fase vi sono quattro soluzioni: raffreddamento 1, 2, 3 e 4, contenenti rispettivamente 1,25%, 2,5%, 5% e il 10% di ogni crioprotettore. Nella seconda fase, la soluzione di raffreddamento utilizzata è composta da 20% di ogni crioprotettore. Terminato il processo di vitrificazione i vettori contenenti gli ovociti saranno poi stoccati in serbatoi con LN₂.

2. WARMING

Tutte le procedure vengono eseguite a temperatura ambiente, tranne la fase TS che viene eseguita a 37 ° C. Il protocollo di riscaldamento post vitrificazione sarà lo stesso per entrambi i sistemi(chiuso e aperto) prevedendo l'esposizione degli ovociti a tre diverse soluzioni: soluzione di scongelamento (TS) a 37°C contenente 1M saccarosio diluito in un medium HEPES base, soluzione a Temperatura ambiente di diluizione (DS) che contiene 0,5M di saccarosio e soluzione di lavaggio (sempre a temperatura ambiente) 1 e 2 (WS1 e WS2), che sono medium HEPES base senza saccarosio.

Ultimata la procedura di riscaldamento, gli ovociti saranno lasciati in incubatore per un'ora e mezzo e poi utilizzati per l'inseminazione intracitoplasmatica.

I dati ottenuti saranno inseriti all'interno di un software (Meditex) in dotazione al centro che permette la tracciabilità dei pazienti, ma anche l'estrapolazione dei dati con criteri specifici di ricerca

Il sistema meditex comunica con un ulteriore software : il witness che consente tramite un sistema rfid di identificare l'errore di scambio di gameti e di evitare il sistema si monitoraggio.

OBIETTIVO

Lo scopo di questo progetto di ricerca è valutare quale sistema di vitrificazione tra i due analizzati determini una maggior tasso di sopravvivenza degli ovociti.





Il figura con i requisiti essenziali di Laurea in Biologia e specializzazione post lauream

Il ricercatore selezionato per questo progetto di ricerca dovrà avere esperienza nel campo della procreazione medicalmente assistita e dovrà svolgere le seguenti attività:

- Valutazione morfologica all'invertoscopia degli ovociti scongelati
- Collezione materiale digitale
- Raccolta ed elaborazione dati
- Diffusione risultati su riviste scientifiche

Durata del Progetto 12 mesi

Criteri di selezione: valutazione curricula

Compenso previsto per il ricercatore : 7000 euro lordi annui