

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN
- FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DOMESTICI -
Direttore: Prof. Giovanni Michele LACALANDRA

DIDATTICA DEL III ANNO - A.A. 2019/20

Disciplina:

Tecnologie di valutazione della qualità di gameti ed embrioni di animali domestici - CFU 2+2

Docente: Prof. Maria Elena DELL'AQUILA

Dipartimento: Bioscienze, biotecnologie e biofarmaceutica (DBBB)

Strada Prov. per Casamassima km 3, 70010 Valenzano (BA)

Tel.: +39 5443888; fax: +39 0805443883 - e-mail: mariaelena.dellaquila@uniba.it

PROGRAMMA

Valutazione della qualità dell'ovocita:

- analisi al momento del prelievo e post-coltura di maturazione in vitro (IVM);
- valutazioni a fresco (compattezza/espansione del cumulo ooforo; dimensioni dello spazio perivitellino; estrusione del globulo polare e valutazione della tessitura del citoplasma);
- valutazioni dopo fissaggio e colorazioni (cromatina nucleare; pattern di distribuzione dei mitocondri attivi; localizzazione subcellulare di specie reattive dell'ossigeno, ROS);
- analisi non invasive di parametri predittivi della qualità ovocitaria effettuate su biopsie del cumulo ooforo (apoptosi; analisi "omiche": genomiche, trascrittomiche, proteomiche, metabolomiche e metallomiche);
- analisi della presenza di contaminanti ambientali (metalli pesanti e micotossine).

Valutazione della qualità del seme:

- valutazioni macroscopiche (colore, viscosità, pH, composizione del plasma seminale)
- valutazioni effettuate al momento del prelievo e dello scongelamento e dopo separazione della frazione ad alta motilità mediante swim-up o gradiente di densità;
- analisi microscopiche (concentrazione, motilità, capacitazione, reazione acrosomiale, stato bioenergetico/ossidativo, apoptosi);
- valutazioni con strumentazioni computerizzate:
 - analisi di motilità con sistema Computer Assisted Sperm Analyzer;
 - analisi citofluorimetriche (vitalità, capacitazione/reazione acrosomiale, Sperm Chromatin Structure Assay, mitocondri, ROS e apoptosi);
 - analisi del seme con sistema SCA Evolution.


Valutazione della qualità dell'embrione:

- valutazioni a fresco effettuate durante la coltura in vitro (IVC):
 - valutazione morfologica convenzionale (CMA) e morfocinetica (Time-lapse monitoring)
- valutazioni dopo fissaggio e colorazioni della blastocisti (cromatina nucleare; percentuale di nuclei apoptotici; pattern di distribuzione dei mitocondri attivi; localizzazione subcellulare di specie reattive dell'ossigeno)
- analisi non invasive di parametri predittivi della qualità embrionaria effettuate su biopsie di blastomeri embrionali (analisi omiche)

Analisi di gameti ed embrioni su Lab-on-chip

Testi consigliati o di consultazione: Files PPT e articoli - Download dal sito web della Scuola

<http://www.uniba.it/scuole-specializzazione/fisiopatologia-riproduzione-animale/didattica>



Valenzano, 19 giugno 2020

Prof.ssa Maria Elena Dell'Aquila