

La musica migliora la fecondazione in Vitro

- Le vibrazioni aumentano le possibilità per gli spermatozoi di fecondare l'ovulo.
- Lo Studio condotto sarà presentato al congresso della Società Europea di Riproduzione (ESHRE) che avrà luogo a Londra dal 7 al 10 di Luglio.

Barcellona, 8 Luglio del 2013

Le micro vibrazioni musicali favoriscono la fecondazione dell'ovulo in laboratorio. Questa è la principale conclusione alla quale giunge il lavoro intitolato: "*Impact of exposure to music during in Vitro culture on embryo development*" che l'[Institut Marquès](#) presenterà al congresso della Società Europea di Riproduzione (ESHRE) che avrà luogo a Londra.

Il lavoro apporta nuove scoperte che aiutano a migliorare le percentuali di fecondazione, un passo importante per il successo dei trattamenti di Fecondazione in Vitro.

La realizzazione di tale Studio ha richiesto, per la prima volta nella storia della riproduzione assistita, un'incubatrice di embrioni con altoparlanti al suo interno. In collaborazione con esperti tecnici del suono, il team del dipartimento di Embriologia dell'Institut Marquès ha creato un sistema capace di emettere musica all'interno dell'incubatrice per 24 ore al giorno.

Lo studio si basa sull'analisi di 985 ovuli fecondati procedenti da 114 pazienti. Gli ovuli di ogni paziente sono stati divisi in due gruppi ognuno dei quali è stato poi sottoposto a differenti colture: una dotata di altoparlante ed un'altra convenzionale. I risultati mostrano che gli ovuli in coltura con musica migliorano del 4,8% la percentuale di fecondazione.

Inoltre per tale Studio sono stati selezionati tre stili musicali differenti: il pop, l'heavy-metal e la musica classica, per poter così valutare le possibili variazioni che differenti tipi di frequenza potevano causare, però non sono state rilevate importanti differenze tra l'uno e l'altro.

"Ipotizziamo che le micro vibrazioni rimuovano i mezzi sequenziali della coltura in cui nuotano gli ovuli, distribuendo in modo omogeneo i nutrienti necessari e scacciando i prodotti tossici evitandone l'accumulazione.

Il laboratorio di Fecondazione in Vitro è come un grande utero

La Riproduzione assistita, sin dal principio, cerca di riprodurre quelle stesse condizioni presenti nell'utero materno: temperatura, oscurità, livelli di Co2 ed ossigeno.

Anche i metodi di coltivo sono evoluti ed attualmente gli embrioni si conservano in incubatrici all'interno di micro gocce. Diversamente da quello che sarebbe il loro cammino naturale verso l'utero, dove gli ovociti viaggiano in condizioni di continuo movimento peristaltico e cellulare e di scambio metabolico, nel laboratorio invece permangono immobili, di conseguenza, i prodotti tossici che sprigionano radicali liberi o ammonio si depositano giusto nel mezzo. Per evitare questo, studi recenti hanno applicato vibrazioni meccaniche alle placche del coltivo, o per meglio dire hanno incorporato fluidi dinamici ai mezzi di coltura.

La Dottoressa Marisa López-Teijón commenta: "La novità di questo studio sta nell'utilizzare la musica come fonte di vibrazioni negli embrioni umani durante il processo di sviluppo in vitro. Si tratta di un metodo di facile applicazione nei [laboratori](#) di riproduzione e l'Institut Marquès lo sta già utilizzando in tutte le incubatrici di embrioni "

Il movimento stimola la crescita

Ad oggi l'effetto delle vibrazioni musicali sulla crescita cellulare in vivo è stato studiato sulle specie vegetali ed animali.

Sulla base di una ricerca condotta dal Planetario dell'Università di Santiago in Cile la musica ha un effetto positivo nella crescita e nello sviluppo delle lumache.

Quelle esposte a musica depongono più uova, prendono più peso ed hanno un miglior movimento. Un altro studio realizzato dall'Istituto Nazionale di Biotecnologia della Corea del Sud e pubblicato nel *New Scientist* scoprì che la musica classica attiva i geni responsabili della crescita della pianta di riso.

Un altro campo dove sono stati condotti degli esperimenti sull'effetto delle vibrazioni musicali è l'enologia.

Attualmente sono varie le aziende vinicole spagnole che hanno annesso la musica nei loro processi di elaborazione per accelerare la fermentazione e dare varietà al vino.

Il grande fratello embrionale

La capacità delle vibrazioni di aumentare le percentuali di fecondazione insieme con nuove tecnologie come per esempio l'Embryoscope segna la differenza nell'innovazione applicata alla riproduzione assistita.

Battezzato con il nome di "*Grande fratello embrionale*" l'[Embryoscope](#) è una speciale incubatrice che permette poter osservare gli embrioni 24 ore al giorno e quindi selezionare quelli che saranno più idonei ad essere impiantati, senza la necessità di estrarli, ed allo stesso tempo mantenendo inalterate quelle condizioni che garantiscono agli embrioni di essere conservati come se stessero nell'utero materno.

Nel congresso della Società Spagnola di Fertilità (SEF) dello scorso anno, l'Institut Marquès ha presentato un sistema sviluppato per la prima volta al mondo grazie al quale i pazienti che stanno seguendo un trattamento di riproduzione assistita possono osservare in Internet lo sviluppo dei propri embrioni nell'Embryoscope.

Sulla base dei [risultati](#) presentati questa settimana nell'ESHRE, l'Embryoscope risulta essere un'esperienza emozionante per le coppie, inoltre le aiuta a ridurre l'ansia, specialmente nei pazienti stranieri i quali, dal loro stesso paese possono direttamente contemplare l'evoluzione dei loro embrioni nel laboratorio di Barcellona.

www.institutmarques.it

www.il-blog-della-fertilita.com