

Congreso Nacional Sociedad Española de Fertilidad

Laboratorio de Fecundación in Vitro: ¿Útero gigante o parque de atracciones?

La Dra. Marisa López-Teijón presenta en el congreso de la Sociedad Española de Fertilidad un estudio sobre las condiciones óptimas que debe tener un laboratorio de Fecundación In Vitro

Institut Marquès estudia cómo la luz ambiental o la música pueden influir en los tratamientos de Reproducción Asistida, desmiente algunos “falsos mitos” y descubre nuevas vías para mejorar los resultados

Bilbao, 5 de mayo de 2022, La Dra. Marisa López-Teijón presenta en el Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad (SEF), que se está celebrando en Bilbao un revolucionario estudio que revisa y desmitifica algunos de los protocolos que las clínicas de Reproducción Asistida aplican a la hora de diseñar sus laboratorios de Fecundación In Vitro: *“Nuestra especialidad es de las que más han avanzado en los últimos años y requiere innovación continua. Todos los días hay que dedicar tiempo a pensar pero sin los condicionantes que hemos integrado a lo largo de los años. No hay que dar nada por supuesto, debemos cuestionarlo todo. Y, cuándo preguntas, sueles recibir respuestas de este tipo: “porque se hizo siempre así” o “porque ha sido publicado” o alguna explicación técnica poco convincente”* explica la Dra. López-Teijón, Directora de Institut Marquès, clínica internacional de Reproducción Asistida de Barcelona.

El laboratorio de Fecundación in Vitro debe ser como un útero materno

Los laboratorios de FIV intentan simular las condiciones del útero materno. La línea de investigación que lidera la Dra. López-Teijón desde Institut Marquès se plantea distintas preguntas sobre las condiciones que deben tener sus laboratorios: ¿Qué aspectos son realmente necesarios? ¿Qué es innecesario? ¿Qué podemos cambiar para mejorar?

Se ha comprobado que la temperatura y el control del ambiente son dos parámetros que deben controlarse indiscutiblemente. Por ejemplo, deben mantenerse de forma constante a 37° tanto en el interior de las incubadoras como en todas las superficies donde se apoyan las placas de cultivo que contienen los embriones.

La atmósfera debe mantenerse estéril, sin contaminación de ningún tipo, evitando los volátiles orgánicos que son sustancias que desprenden ciertas pinturas, disolventes, lacas o cosméticos. Estas condiciones pueden mantenerse gracias a diferentes soluciones tecnológicas y de diseño que van desde el tipo de pavimento elegido para el suelo, hasta los filtros de carbón activo o la elevada concentración de CO₂ y de humedad ambiental en el interior del laboratorio.

¿Qué se ve dentro del útero?

La ponencia de la Dra. López-Teijón en el Congreso de la SEF 2022 presenta los resultados sobre el efecto de la luz ambiental en el laboratorio: *“en el útero casi no hay luz, por eso los laboratorios están casi a oscuras”* apunta la ginecóloga, que fue premiada como Médico del Año en Reproducción Asistida en 2019.

Para saber si los resultados de la Fecundación in Vitro varían en función de las características de la luz ambiental del laboratorio, los investigadores de Institut Marquès analizaron prospectivamente 429 tratamientos alternando semanalmente los colores de la luz ambiental del laboratorio dentro del espectro de luz visible a alta intensidad. Se consideraron cuatro grupos: azul, verde, amarillo y naranja. El grupo incluyó tratamientos realizados bajo luz blanca a baja intensidad. Se compararon analizando las tasas que se usan habitualmente para evaluar la eficiencia de un tratamiento de FIV: Tasa de fecundación, de evolución del embrión, de implantación y de embarazo evolutivo. Se obtuvieron los mismos resultados, independientemente de la intensidad y del color de la luz ambiental.

En conclusión, *“el uso de la luz tenue en el laboratorio está mitificado. Nuestro estudio demuestra que trabajamos de forma segura con luz ambiental, variando la intensidad y el color de la luz sin afectar a la viabilidad y desarrollo de gametos y embriones”* asegura la Directora de Institut Marquès.

¿Qué se oye dentro del útero?

En sus trabajos de innovación en los laboratorios de Fecundación In Vitro, Institut Marquès ha demostrado que [las vibraciones musicales incrementan un 5% la tasa de fecundación](#). Dichas investigaciones han recibido el reconocimiento internacional en universidades como Harvard y Oxford.

Desde hace años, los laboratorios de esta reconocida clínica tienen incorporada la música en el interior de las incubadoras donde se desarrollan los embriones: *“las microvibraciones de la música producen movimientos similares a los que experimentan los óvulos fecundados en su viaje a través de las trompas y el útero. Remueven el medio de cultivo, logran un reparto más homogéneo de los nutrientes y dispersan los metabolitos de deshecho. La música nos ayuda a reproducir en nuestros laboratorios las condiciones naturales que los embriones tendrían si estuvieran en el útero materno, los movimientos*

del óvulo por la trompa y de los embriones por el útero hasta que se implantan 5 o 6 días después” aclara la Dra. Marisa López-Teijón.

Conciertos para embriones

Dentro de los trabajos que este centro ha llevado a cabo sobre los beneficios de la música en el desarrollo embrionario y fetal destacan los [conciertos para embriones](#) con artistas tan reconocidos como Antonio Orozco, Sharon Corr o Álex Ubago en los propios laboratorios de Institut Marquès.

En esta línea, y para celebrar su centenario, Institut Marquès ha organizado un concierto popular de Rumba en su clínica de Barcelona. Tendrá lugar el próximo 21 de mayo y también se transmitirá en directo para los embriones que se encuentran en su laboratorio.

Acerca de Institut Marquès

Institut Marquès es un centro barcelonés de referencia internacional en Ginecología, Obstetricia y Reproducción Asistida. Heredero de una larga tradición familiar que abarca cuatro generaciones de ginecólogos, este año celebra su 100 aniversario. El centro [es uno de los más premiados a nivel internacional](#): en el 2021 ha sido reconocido como “Premio Nacional de Medicina en Reproducción Asistida”. Entre otros galardones, su directora, Dra. Marisa López-Teijón, fue nombrada en año 2019 “Médico del Año en Reproducción Asistida”.

Con gran experiencia en casos que presentan especial dificultad, ayuda a personas de más de 50 países a conseguir su sueño de ser padres. Institut Marquès ofrece las mayores tasas de éxito de embarazo, con un 91,5% por ciclo en FIV con donación de óvulos.

Líder en innovación, desarrolla una importante línea de investigación sobre los beneficios de la música en los inicios de la vida, la estimulación fetal y el papel del varón en los tratamientos de Reproducción Asistida.

Institut Marquès está implicado en la investigación de la relación entre los tóxicos químicos y la fertilidad. Participa en diversas iniciativas en defensa del medioambiente y en el año 2018 puso en marcha su proyecto de Responsabilidad Social Corporativa, el “bosque de embriones” en el que planta un árbol por cada niño que ayuda a nacer con sus tratamientos. Apoya también el manifiesto de Citizens for Science in Pesticide Regulation, coalición ciudadana formada por personas de la sociedad civil, instituciones, científicos y expertos legales que reclama reformar el uso de los pesticidas en la Unión Europea.

Fotos y vídeo:

<https://drive.google.com/drive/folders/1C3-GJw2VjrjuIW3COk9fds-5oRW6L-Eq?usp=sharing>

Links de interés:

[El blog de la fertilidad – el laboratorio de fiv es como un útero gigante/](#)

[El blog de la fertilidad - La música mejora la fecundación in vitro](#)

[La música mejora la fecundación in vitro](#)

[Video: Concierto para embriones de Antonio Orozco](#)

[Área científica](#)

Más información en la web <http://www.institutomarques.com>

Institut Marquès Barcelona +34 93 285 82 16

Mireia Folguera: mireia.folguera@institutomarques.com 649 90 14 94