

GUÍA DE INSTRUMENTOS PARA MANIPULAR CCOs Y EMBRIONES

Uno de los aspectos claves para un funcionamiento acertado en la Producción de Embriones In Vitro (IVP), es la velocidad a la cual se realiza cada paso. La exposición de los CCOs y embriones a períodos prolongados en aire y temperatura ambiente es perjudicial a su desarrollo. La habilidad para manipular los CCOs y los embriones, es muy importante y se debe aprender antes de comenzar IVP por vez primera, el nuevo técnico de IVP, debe practicar con los instrumentos disponibles, hasta que él se sienta cómodo en el manejo y uso de alguno de ellos. Existen diversos dispositivos que se utilizan en los laboratorios de IVP para esta tarea. Se demuestran en la **Figura 1**, tres instrumentos que se pueden utilizar: Un Micromanipulador y un wiretrol, producidos por Drummond, un acoplador plástico a una jeringuilla de 1cc y está unida a una punta de pipeteador, o unida a una micro pipeta sin acoplador plástico, marca Becton Dickinson. Se pueden comprar en **Fischer Científica**. Además, los dispositivos de fabricación domestica, se pueden elaborar utilizando diferentes materiales incluyendo las pipetas de cristal y pipetas Pasteur.

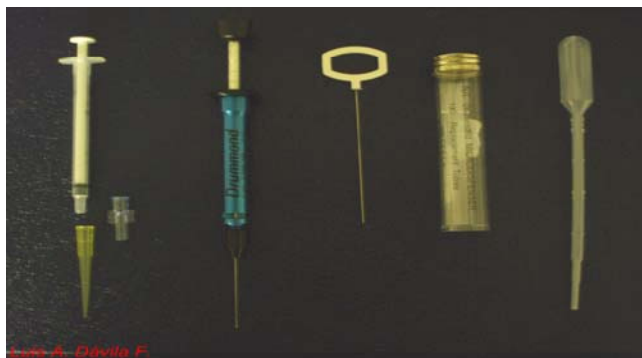


Figura 1. Algunos instrumentos para manipular embriones y CCOs. De izquierda a derecha está: **1)** Una jeringuilla de 1 cc con extensión acoplador de plástico **2)** Manipulador Drummond, **3)** Un Wiretrol **4)** Capilares para Drummond de 5 microlitros **5)** Pipeta Pasteur plástica.



Figura 2. Otra opción para recoger o manipular cantidades grandes de embriones y de CCOs es la jeringuilla modificada 1cc. La jeringuilla utiliza una pipeta 200 microlitros estéril unido a su extremo por un adaptador plástico disponible en [AgTech](#).

Indicaciones para usar Instrumentos en la Manipulación de CCOs y Embriones

1) Mantener los instrumentos estériles. Antes de comenzar, limpiar el embolo del wiretrol o del micromanipulador con etanol del 70%. Cerciorase de que el etanol se evapore antes de proceder. Los tubos capilares para el wiretrol y el Drummond Micromanipulador son estériles según lo proveído por el fabricante. Evitar contaminarlos tocando la extremidad al colocarlo en el micromanipulador. No tocar el final de la extremidad con los dedos o cualquier objeto no estéril. Si sucede por accidente o hay dudas se debe sustituir el capilar, son baratos.

2) El aceite mineral puede provocar un problema opacando la capacidad de visualizar embriones. Evitar el arrastrarlo consigo innecesariamente. Si el aceite continúa en la extremidad durante el movimiento de CCOs o embriones en microgotas, limpiar el aceite sacudiendo suavemente en el medio. Uno puede evitar aspirar aceite en el micro manipulador asegurándose de que el émbolo esté presionado al retirarse de una microgota después de que un grupo de CCOs o de embriones se haya depositado en ella.

3) Es posible, intentar aprender cómo manipular con un instrumento en una mano, mientras que la otra mano se puede utilizar para controlar la placa. Sin embargo, cada técnico encontrará la manera más cómoda para manipular, si es necesario mantener una mano libre, o que se puedan utilizar dos manos si es más cómodo.



Figura. 3 Uso del wiretrol usando una mano (Foto Izquierda), o dos manos (Foto de la Derecha).

4) El adaptador se diseña para caber sobre una jeringuilla de 1 cc. Sin embargo, uno puede hacerlo más fácil para manipula la versión del adaptador, uniendo un pedazo pequeño de tubo de goma entre la jeringuilla y el adaptador. Este

tubo puede actuar como bulbo para crear la succión en el adaptador. Con el adaptador modificado, colocar el émbolo en la marca de 0.1 cc de modo que el aire necesario esté en el aparato.

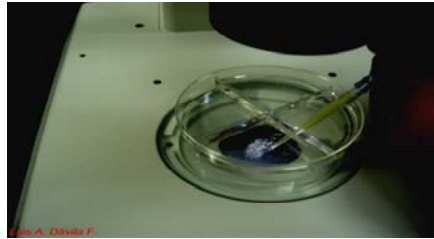


Figura 4. Utilización de jeringuilla él técnico deberá tener control sobre el volumen aspirado.

5) Con el adaptador, cerciorarse de que los CCOs o embriones no sean aspirados más allá de la porción capilar del dispositivo o serán perdidos. Con el wiretrol, tener cuidado de no retirar el émbolo que sale hasta haber depositado en su sitio los CCOs o los embriones (si el técnico no se concentra en recoger los embriones, es fácil olvidarse cuanto se ha tomado de volumen).

6) Cuando se manipulen embriones, procurar no estar bajo influencia del alcohol o tranquilizantes. La experiencia personal indica que todas las cosas malas pueden suceder.

[ir a Día -2](#)

[ir a Día -1](#)

[ir a Día 0](#)

[ir a Día 1-9](#)

[Pagina Principal IVP](#)

El material original de esta página web pertenece © Rocio Rivera, [Peter J. Hansen](#) et al. 2000-2002 y fue traducido en mayo 2007 por Luis A. Dávila F. Las ligas a los sitios comerciales no constituyen el endoso de los Autores o la Universidad de Florida.

