

Trabajo practico de biologia

Nombre: ignacio molina

5b

Respuestas:

1) El texto trata sobre los avances en las tecnologías reproductivas asistidas, como la fecundación in vitro (FIV) y la inyección intracitoplásmica de espermatozoides (ICSI). Estas tecnologías permiten a las parejas que tienen dificultades para concebir un hijo, manipular procesos biológicos para aumentar las probabilidades de embarazo

2) Para las mujeres que no ovulan de manera regular, las inyecciones de fármacos para la fecundidad (que provocan la liberación de FSH y LH adicionales) estimulan la ovulación. Sin embargo, los fármacos para la fecundidad a menudo propician la liberación de varios óvulos al mismo tiempo; es así que el índice de nacimientos múltiples se ha cuadruplicado en Estados Unidos desde 1971. Ésta es una desventaja significativa, porque los nacimientos múltiples son más riesgosos tanto para la madre como para sus hijos.

3) En el proceso de la FIV casi siempre se da a la mujer de primera instancia fármacos que estimulan el desarrollo del folículo. Cuando los folículos están a punto de ovular, un cirujano inserta una aguja larga en cada folículo maduro y extrae el (los) ovocito(s). Éstos se colocan en una placa de laboratorio con espermatozoides recién recolectados. Los óvulos fecundados se dividen. En las fases celulares dos a ocho (FIGURA E41-2) se succionan con suavidad de dos (en mujeres jóvenes) a cuatro embriones (en mujeres mayores de 40 años) en un tubo y se insertan en el útero. Trasplantar más de un embrión aumenta el índice de éxito, pero también la probabilidad de nacimientos múltiples. FIV tiene un costo elevado, de entre 10 y 15 mil dólares por intento, con un índice de éxito promedio de

aproximadamente 30%. Esto significa que una concepción típica por FIV cuesta entre 30 y 50 mil dólares.

4) incapaces de nadar o de llevar a cabo una fecundación normal pueden ser padres. En la ICSI, las células inmaduras de los espermatozoides se extraen de los testículos y se inyectan con una diminuta pipeta puntiaguda directamente en el citoplasma de un óvulo (FIGURA E41-3). Con la tecnología de clasificación de espermatozoides, los padres pueden cambiar incluso las probabilidades de tener un niño o una niña. Esto puede ser médicamente importante si los padres son portadores de trastornos relacionados con el género, pero algunos padres sólo buscan equilibrar su familia. Como el cromosoma Y es muy pequeño, los espermatozoides que portan un cromosoma Y tienen 2.8% menos ADN que aquellos que portan el cromosoma X, y esta diferencia sirve para clasificar a los espermatozoides. El texto no menciona una desventaja específica de la inyección intracitoplásmica de espermatozoides (ICSI). Solo describe cómo funciona el procedimiento, destacando que permite que hombres con espermatozoides que no pueden nadar o fecundar de manera normal puedan tener hijos.

5) Sí, según el texto, en la actualidad es posible seleccionar el sexo de un bebé mediante fertilización in vitro. Se menciona que la tecnología de clasificación de espermatozoides ha tenido éxito en aumentar el porcentaje de espermatozoides X, lo que incrementa la probabilidad de tener una niña. Además, también es posible determinar el género de un embrión fecundado in vitro antes de su implante. Aunque este método

aún no es un procedimiento de rutina, permite a una pareja seleccionar el género de su hijo con una seguridad absoluta.