Product sheet

OK Cells | 606465

Información general

Description	La línea celular OK es un cultivo celular permanente de tipo epitelial derivado del tejido renal de una zarigüeya americana (Didelphis virginiana) hembra adulta. Establecida in vitro, esta línea celular se destaca por su número modal cromosómico no diploide de 23 y por su adaptabilidad a las condiciones del cultivo de tejidos. Aunque inicialmente se derivó de tipos celulares mixtos, el cultivo evolucionó hacia un conjunto predominantemente de células epiteliales después de ocho pases. La línea celular OK ha sido ampliamente caracterizada en términos de morfología, constitución cromosómica y dinámica de crecimiento, lo que la convierte en un modelo robusto para estudios citogenéticos y de aislamiento cromosómico. Una de las características clave de la línea celular OK es su utilidad en estudios cromosómicos, especialmente para aislar el cromosoma X de los mamíferos. El cromosoma X de la zarigüeya es significativamente más pequeño (aproximadamente un 30 % más pequeño que los autosomas más pequeños) y no contiene grandes bloques de heterocromatina constitutiva, lo que facilita su separación de los autosomas mediante técnicas como la microfluorometría de flujo y la centrifugación en gradiente. El cariotipo estable de las células OK, con la presencia de un cromosoma marcador metacéntrico distintivo, mejora su aplicación en estudios genómicos y cromosómicos. La inactivación preferencial del cromosoma X paterno en este marsupial proporciona un modelo comparativo para estudiar los mecanismos subyacentes a la inactivación del cromosoma X en los mamíferos. Las células OK también han demostrado resiliencia y adaptabilidad en diversas condiciones de cultivo, incluidas variaciones en el suero y diferentes agentes de detención mitótica como Velban (sulfato de vinblastina), que es particularmente eficaz para lograr altos índices mitóticos para el aislamiento cromosómico. La capacidad de la línea celular para sincronizarse y producir altos rendimientos de células en metafase subraya aún más su idoneidad para análisis cromosómicos detallados, incluyendo la cuantificación del contenido de ADN y la obtención de imágenes de alta resolución de preparaciones cromosómicas.
Organism	Zorrillo
Tissue	Riñón, corteza, túbulo proximal
Synonyms	Riñón de zarigüeya, OK-WT

Características

Age	Adulto
Gender	Mujer
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Monocapa, adherente

Datos normativos

OK Cells | 606465

Citation	OK (número de catálogo de Cytion 606465)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9267
CellosaurusAccession	CVCL_0472

Datos biomoleculares

Receptors expressed	Receptores alfa-2-adrenérgicos, serotonina, hormona paratiroidea, factor natriurético auricular

Manejo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

OK Cells | 606465

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia. Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.