OK

606465

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular OK es un cultivo celular permanente de tipo epitelial derivado de tejido renal de una hembra adulta de zarigüeya americana (Didelphis virginiana). Establecida in vitro, esta línea celular destaca por su número cromosómico modal no diploide de 23 y su adaptabilidad a las condiciones de cultivo de tejidos. Inicialmente derivada de tipos celulares mixtos, el cultivo evolucionó hacia células predominantemente epiteliales tras 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 mamíferos. El cromosoma X de 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 la 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, potencia su aplicación en estudios genómicos y cromosómicos. La inactivación preferente del cromosoma X paterno en este marsupial proporciona un modelo comparativo para estudiar los mecanismos subyacentes a la inactivación del cromosoma X en mamíferos.
Las células OK también han demostrado resistencia y adaptabilidad a diversas condiciones de cultivo, incluidas variaciones del suero y diferentes agentes de detención mitótica como Velban (sulfato de vinblastina), que es especialmente 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 realizar análisis cromosómicos detallados, incluida la cuantificación del contenido de ADN y la obtención de imágenes de alta resolución de las dispersiones cromosómicas.

Pañuelo de papel	Riñón, corteza, túbulo proximal

Sinónimos

- Opossum Kidney
- OK-WT

CLASIFICACIÓN

Organismo	Zorrillo
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

IDENTIFICADORES

Referencia

OK (número de catálogo Cytion 606465)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9267
Cellosaurus	CVCL_0472

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

Alfa2-adrenérgicos, serotonina, hormona paratiroidea, factor natriurético auricular

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Edad del donante	Adultos

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes