Células CADO-ES1

300127

La línea celular CADO-ES1 se creó a partir de un derrame pleural maligno tomado de una paciente de 19 años a la que se diagnosticó sarcoma de Ewing, localizado principalmente en la nalga derecha y con múltiples metástasis pulmonares. Esta línea celular constituye una valiosa herramienta para la investigación en biología del sarcoma, en particular para el estudio de los procesos metastásicos asociados al sarcoma de Ewing. El sarcoma de Ewing, una enfermedad que afecta principalmente a niños y adultos jóvenes, se caracteriza por la presencia de pequeñas células redondas altamente malignas, que a menudo muestran un comportamiento agresivo y un mal pronóstico, sobre todo cuando son metastásicas.
Las células CADO-ES1 presentan varias características únicas de gran valor para la investigación del cáncer. Son heterotrasplantables, lo que significa que pueden trasplantarse a una especie diferente (por ejemplo, ratones), lo que resulta vital para los estudios in vivo. Esta capacidad las convierte en un modelo sólido para estudiar el crecimiento tumoral y la metástasis en un sistema controlado pero biológicamente relevante. Además, estas células han demostrado la capacidad de crecer independientemente del anclaje, una característica típica de muchas células cancerosas que les permite prosperar sin adherirse a la matriz extracelular. Además, las células CADO-ES1 pueden diferenciarse neuralmente en respuesta al AMP cíclico (AMPc), lo que proporciona una perspectiva única de los comportamientos celulares influidos por las vías de señalización en la progresión y diferenciación del cáncer.
Esta combinación de características convierte a CADO-ES1 en un modelo significativo no sólo para comprender la patología del sarcoma de Ewing, sino también para el desarrollo y ensayo de terapias dirigidas que podrían inhibir el crecimiento y la propagación de cánceres similares. La investigación con esta línea celular puede contribuir a comprender mejor el comportamiento de las células cancerosas, los mecanismos metastásicos y las posibles dianas terapéuticas de los sarcomas.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular CADO-ES1 se creó a partir de un derrame pleural maligno tomado de una paciente de 19 años a la que se diagnosticó sarcoma de Ewing, localizado principalmente en la nalga derecha y con múltiples metástasis pulmonares. Esta línea celular constituye una valiosa herramienta para la investigación en biología del sarcoma, en particular para el estudio de los procesos metastásicos asociados al sarcoma de Ewing. El sarcoma de Ewing, una enfermedad que afecta principalmente a niños y adultos jóvenes, se caracteriza por la presencia de pequeñas células redondas altamente malignas, que a menudo muestran un comportamiento agresivo y un mal pronóstico, sobre todo cuando son metastásicas.
Las células CADO-ES1 presentan varias características únicas de gran valor para la investigación del cáncer. Son heterotrasplantables, lo que significa que pueden trasplantarse a una especie diferente (por ejemplo, ratones), lo que resulta vital para los estudios in vivo. Esta capacidad las convierte en un modelo sólido para estudiar el crecimiento tumoral y la metástasis en un sistema controlado pero biológicamente relevante. Además, estas células han demostrado la capacidad de crecer independientemente del anclaje, una característica típica de muchas células cancerosas que les permite prosperar sin adherirse a la matriz extracelular. Además, las células CADO-ES1 pueden diferenciarse neuralmente en respuesta al AMP cíclico (AMPc), lo que proporciona una perspectiva única de los comportamientos celulares influidos por las vías de señalización en la progresión y diferenciación del cáncer.
Esta combinación de características convierte a CADO-ES1 en un modelo significativo no sólo para comprender la patología del sarcoma de Ewing, sino también para el desarrollo y ensayo de terapias dirigidas que podrían inhibir el crecimiento y la propagación de cánceres similares. La investigación con esta línea celular puede contribuir a comprender mejor el comportamiento de las células cancerosas, los mecanismos metastásicos y las posibles dianas terapéuticas de los sarcomas.

Pañuelo de papel	Hueso
Enfermedad	Sarcoma de Ewing

Sinónimos

- CADO-ES-1
- CADO ES1
- CADOES1
- CADO-ES
- Cado-ES
- ESCADO1
- Center for Adult Diseases Osaka-Ewing Sarcoma 1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Células redondas pequeñas

IDENTIFICADORES

Referencia

CADO-ES1 (número de catálogo 300127 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1103

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS inactivado por calor

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	Cada 3 ó 4 días
Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

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	19 años
Origen étnico	Japonés

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.

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