Células L-591

300202

La línea celular L-591 es una de las varias líneas celulares neoplásicas derivadas de pacientes con enfermedad de Hodgkin, específicamente del subtipo nodular esclerosante. Se estableció como parte de un grupo de líneas celulares de linfoma de Hodgkin, que incluye las líneas L-428 y L-540, y ha sido fundamental para avanzar en la comprensión de esta neoplasia hematológica. Las células L-591 se caracterizan por la aneuploidía y presentan diversas anomalías cromosómicas estructurales y numéricas, lo cual es indicativo de su origen neoplásico. Esta línea es particularmente valiosa para la investigación debido a sus patrones cromosómicos distintivos y su capacidad para proliferar in vitro, lo que la convierte en un modelo confiable para estudiar los mecanismos celulares del linfoma de Hodgkin.
Una de las características definitorias de las células L-591 es su inmunofenotipo. Las células expresan antígenos similares a la y receptores asociados con las células T, pero carecen de marcadores típicos de otros linajes hematopoyéticos, como las células mieloides, los monocitos y los macrófagos. Cabe destacar que las células L-591 no producen inmunoglobulinas de superficie ni citoplasmáticas, ni presentan antígenos específicos del virus de Epstein-Barr (VEB), como el EBNA. Esta ausencia de inmunoglobulinas y de antígenos del VEB distingue a la línea celular L-591 de otras líneas celulares de linfoma de Hodgkin positivas para el VEB y resalta su utilidad para explorar las especificidades de la patología del linfoma de Hodgkin que son independientes de la infección por el VEB.
La línea celular L-591 es morfológicamente similar a las células de Reed-Sternberg (RS) y de Hodgkin (H), características del linfoma de Hodgkin. Estas células desempeñan un papel crucial en la investigación de la enfermedad de Hodgkin, ya que sirven como modelo para comprender la patogénesis de la enfermedad e identificar posibles dianas terapéuticas. Las características únicas de la L-591, combinadas con su uso consolidado en entornos de laboratorio, la convierten en una herramienta esencial en el estudio del linfoma de Hodgkin, lo que contribuye de manera significativa al conjunto de conocimientos sobre esta neoplasia maligna compleja.

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular L-591 es una de las varias líneas celulares neoplásicas derivadas de pacientes con enfermedad de Hodgkin, específicamente del subtipo nodular esclerosante. Se estableció como parte de un grupo de líneas celulares de linfoma de Hodgkin, que incluye las líneas L-428 y L-540, y ha sido fundamental para avanzar en la comprensión de esta neoplasia hematológica. Las células L-591 se caracterizan por la aneuploidía y presentan diversas anomalías cromosómicas estructurales y numéricas, lo cual es indicativo de su origen neoplásico. Esta línea es particularmente valiosa para la investigación debido a sus patrones cromosómicos distintivos y su capacidad para proliferar in vitro, lo que la convierte en un modelo confiable para estudiar los mecanismos celulares del linfoma de Hodgkin.
Una de las características definitorias de las células L-591 es su inmunofenotipo. Las células expresan antígenos similares a la y receptores asociados con las células T, pero carecen de marcadores típicos de otros linajes hematopoyéticos, como las células mieloides, los monocitos y los macrófagos. Cabe destacar que las células L-591 no producen inmunoglobulinas de superficie ni citoplasmáticas, ni presentan antígenos específicos del virus de Epstein-Barr (VEB), como el EBNA. Esta ausencia de inmunoglobulinas y de antígenos del VEB distingue a la línea celular L-591 de otras líneas celulares de linfoma de Hodgkin positivas para el VEB y resalta su utilidad para explorar las especificidades de la patología del linfoma de Hodgkin que son independientes de la infección por el VEB.
La línea celular L-591 es morfológicamente similar a las células de Reed-Sternberg (RS) y de Hodgkin (H), características del linfoma de Hodgkin. Estas células desempeñan un papel crucial en la investigación de la enfermedad de Hodgkin, ya que sirven como modelo para comprender la patogénesis de la enfermedad e identificar posibles dianas terapéuticas. Las características únicas de la L-591, combinadas con su uso consolidado en entornos de laboratorio, la convierten en una herramienta esencial en el estudio del linfoma de Hodgkin, lo que contribuye de manera significativa al conjunto de conocimientos sobre esta neoplasia maligna compleja.

Tissue	Derrame pleural
Disease	Linfoma de Hodgkin

Synonyms

- L 591
- L591

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female

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

Growth properties	Suspension
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	Células redondas
Cell type	Linfoblasto

IDENTIFIERS

Citation

L-591 (número de catálogo de Cytion 300202)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1867

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

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

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS, 1 mM de piruvato de sodio y un 1 % de NEAA

Subculturing

Mantenga los cultivos agregando o reemplazando el medio periódicamente. Inicie los cultivos con una densidad de 5×10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3×10^5 a 1×10^6 células/ml para lograr un crecimiento óptimo.

Seeding density	3×10^5/ml

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	31 años

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes