Células CESS

300262

La línea celular CESS es una línea celular linfoblastoide B derivada de un paciente humano con leucemia. Esta línea celular se utiliza habitualmente para estudiar la producción de inmunoglobulinas, en particular la secreción de IgG, debido a su fuerte respuesta a la estimulación con citocinas. Las células CESS están transformadas por el VEB y presentan marcadores de superficie característicos de las células B maduras, como CD19 y CD38. Expresan la clase de inmunoglobulinas sIgG1 y sirven de modelo para estudiar la diferenciación y la función de las células B, incluidas las respuestas inmunitarias reguladas por citocinas como la interleucina-6 (IL-6), también conocida como factor 2 de estimulación de las células B (BSF-2). La IL-6 desempeña un papel crucial en la estimulación de la producción de inmunoglobulinas en las células CESS, lo que las convierte en un modelo valioso para investigar las respuestas de las células B en la investigación inmunológica.
Además, las células CESS han sido fundamentales en estudios centrados en la señalización celular y la apoptosis. En particular, se ha demostrado que estas células producen y responden al factor de crecimiento nervioso (NGF) a través de un mecanismo de señalización autocrino, expresando receptores NGF de alta y baja afinidad. El bloqueo de la señalización del NGF con anticuerpos o inhibidores específicos induce la apoptosis en las células CESS, caracterizada por la fosforilación de Bcl-2 y la activación de la vía p38 MAPK. Esto convierte a las células CESS en un modelo importante para comprender los mecanismos moleculares de la supervivencia y la apoptosis de las células B, particularmente en el contexto de la señalización del NGF y su regulación de las proteínas de la familia Bcl-2.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular CESS es una línea celular linfoblastoide B derivada de un paciente humano con leucemia. Esta línea celular se utiliza habitualmente para estudiar la producción de inmunoglobulinas, en particular la secreción de IgG, debido a su fuerte respuesta a la estimulación con citocinas. Las células CESS están transformadas por el VEB y presentan marcadores de superficie característicos de las células B maduras, como CD19 y CD38. Expresan la clase de inmunoglobulinas sIgG1 y sirven de modelo para estudiar la diferenciación y la función de las células B, incluidas las respuestas inmunitarias reguladas por citocinas como la interleucina-6 (IL-6), también conocida como factor 2 de estimulación de las células B (BSF-2). La IL-6 desempeña un papel crucial en la estimulación de la producción de inmunoglobulinas en las células CESS, lo que las convierte en un modelo valioso para investigar las respuestas de las células B en la investigación inmunológica.
Además, las células CESS han sido fundamentales en estudios centrados en la señalización celular y la apoptosis. En particular, se ha demostrado que estas células producen y responden al factor de crecimiento nervioso (NGF) a través de un mecanismo de señalización autocrino, expresando receptores NGF de alta y baja afinidad. El bloqueo de la señalización del NGF con anticuerpos o inhibidores específicos induce la apoptosis en las células CESS, caracterizada por la fosforilación de Bcl-2 y la activación de la vía p38 MAPK. Esto convierte a las células CESS en un modelo importante para comprender los mecanismos moleculares de la supervivencia y la apoptosis de las células B, particularmente en el contexto de la señalización del NGF y su regulación de las proteínas de la familia Bcl-2.

Pañuelo de papel	Sangre periférica
Enfermedad	Leucemia mieloide aguda

Aplicaciones

Establecimiento de líneas celulares de hibridoma T humano

Sinónimos

- Cess

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Suspensión
Nivel de bioseguridad	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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Linfoblasto

IDENTIFICADORES

Referencia

CESS (número de catálogo 300262 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0209

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Virus

Transformado por EBV

Productos

IL-2 tras inducción con TRF (factor de sustitución de células T)

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

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.

Densidad de siembra	Se recomienda 1 x 10^4 células/cm2.
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	Deje que las células se recuperen del proceso de congelación durante al menos 48 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

Origen étnico	Europea

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