CFSC-8B

305471

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La CFSC-8B es una línea clonal de células estrelladas hepáticas (HSC) de rata derivada de tejido hepático cirrótico y representa uno de los varios subclones generados a partir de células cirróticas acumuladoras de grasa (CFSC) inmortalizadas espontáneamente. La población parental de CFSC se estableció a partir de células estrelladas hepáticas aisladas de ratas Wistar macho con cirrosis hepática inducida por tetracloruro de carbono. Tras repetidos pases y purificación por gradiente, se obtuvieron clones individuales mediante dilución limitante, entre los cuales se seleccionó el CFSC-8B y se caracterizó como una línea estable y en continua proliferación. Tal y como se resume en la sección «NFSC, CFSC y derivados» de la revisión (página 709), el CFSC-8B pertenece a un grupo de clones de células estrelladas derivadas de la cirrosis que presentan una marcada heterogeneidad clonal en lo que respecta a la proliferación y la producción de matriz extracelular: contentReference[oaicite:0]{index=0}.
La CFSC-8B presenta un fenotipo similar al de los miofibroblastos, compatible con el de las células estrelladas hepáticas activadas. Las células son mononucleadas, con morfología fusiforme y un citoplasma rico en ribosomas libres y abundante retículo endoplásmico rugoso. Expresan desmina y vimentina y sintetizan componentes clave de la matriz extracelular, entre ellos los colágenos de tipo I y III, la fibronectina y la laminina. En comparación con las líneas celulares de células estrelladas derivadas de hígado normal (NFSC), los clones de CFSC derivados de la cirrosis, como el CFSC-8B, contienen menos gotitas lipídicas y presentan un fenotipo de matriz extracelular fibrilar más pronunciado. Los análisis funcionales han demostrado su capacidad de respuesta a citocinas profibrogénicas, incluido el factor de crecimiento transformante β, con la inducción de la expresión génica del colágeno, así como la regulación del inhibidor tisular de las metaloproteinasas-1 y otras proteínas asociadas a la matriz.
Debido a su fenotipo activado estable, su sólida producción de matriz extracelular y su capacidad de respuesta a las citocinas, el CFSC-8B se utiliza ampliamente como modelo in vitro de células estrelladas hepáticas transdiferenciadas en el contexto de la fibrosis hepática. Sin embargo, tal y como se expone en la revisión, las líneas de HSC inmortalizadas, incluidas las derivadas de CFSC, presentan una deriva genotípica y fenotípica y no reproducen plenamente la transición dinámica de estado de reposo a estado activado que se observa en las células estrelladas primarias :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Por lo tanto, la línea CFSC-8B resulta especialmente adecuada para estudios mecanísticos de la señalización fibrogénica, la regulación de la matriz extracelular y las intervenciones antifibróticas en condiciones que simulan la activación establecida de las células estrelladas.

Pañuelo de papel	Hígado

CLASIFICACIÓN

Organismo	Rata
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Célula estrellada hepática

IDENTIFICADORES

Referencia

CFSC-8B (número de catálogo de Cytion 305471)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_4U37

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

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase
Densidad de siembra	1-3*10^4/cm²

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos medio de crecimiento completo + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación.

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.

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