

Células CFSC-8B | 305471**Información general****Description**

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:

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.

Organism Rata**Tissue** Hígado**Características****Age** Adultos**Gender** Hombre**Cell type** Célula estrellada hepática

Células CFSC-8B | 305471**Growth properties**

Adherente

Datos reglamentarios**Citation** CFSC-8B (número de catálogo de Cytion 305471)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_4U37**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** 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)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** $1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$ **Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos medio de crecimiento completo + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación.

Células CFSC-8B | 305471**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 200 x g durante 5 minutos, desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación.
7. Siga el procedimiento descrito en Recuperación post-descongelación

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5%_{CO2}, atmósfera humidificada.

**Shipping
Conditions**

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.

**Storage
Conditions**

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.

Control de calidad y análisis molecular