

Células CFSC-8B | 305471

Informações gerais

Description

A CFSC-8B é uma linhagem clonal de células estreladas hepáticas (HSC) de rato, derivada de tecido hepático cirrótico, e representa um dos vários subclones gerados a partir de células cirróticas armazenadoras de gordura (CFSC) imortalizadas espontaneamente. A população parental de CFSC foi estabelecida a partir de células estreladas hepáticas isoladas de ratos Wistar machos com cirrose hepática induzida por tetracloreto de carbono. Após passagens repetidas e purificação por gradiente, clones individuais foram obtidos por diluição limitante, entre os quais o CFSC-8B foi selecionado e caracterizado como uma linhagem estável e em proliferação contínua. Conforme resumido na seção “NFSC, CFSC e derivados” da revisão (página 709), o CFSC-8B pertence a um grupo de clones de células estreladas derivadas da cirrose que apresentam heterogeneidade clonal pronunciada no que diz respeito à proliferação e à produção de matriz extracelular

A CFSC-8B apresenta um fenótipo semelhante ao dos miofibroblastos, consistente com células estreladas hepáticas ativadas. As células são mononucleadas, com morfologia fusiforme e um citoplasma rico em ribossomos livres e com abundante retículo endoplasmático rugoso. Elas expressam desmina e vimentina e sintetizam componentes-chave da matriz extracelular, incluindo colágeno dos tipos I e III, fibronectina e laminina. Em comparação com linhagens de células estreladas derivadas do fígado normal (NFSC), clones de CFSC derivados de cirrose, como o CFSC-8B, contêm menos gotículas lipídicas e exibem um fenótipo de matriz extracelular fibrilar mais pronunciado. Análises funcionais demonstraram responsividade a citocinas profibrogênicas, incluindo o fator de crescimento transformador- β , com indução da expressão gênica do colágeno, bem como regulação do inibidor tecidual de metaloproteinases-1 e de outras proteínas associadas à matriz.

Devido ao seu fenótipo ativado estável, à produção robusta de matriz extracelular e à responsividade às citocinas, o CFSC-8B é amplamente utilizado como modelo in vitro de células estreladas hepáticas transdiferenciadas no contexto da fibrose hepática. No entanto, conforme discutido na revisão, linhagens imortalizadas de HSC, incluindo derivadas do CFSC, exibem deriva genotípica e fenotípica e não reproduzem totalmente a transição dinâmica de estado quiescente para ativado observada em células estreladas primárias

Organism Rato

Tissue Fígado

Características

Age Adulto

Gender Masculino

Cell type Célula estrelada hepática

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

Aderente

Dados regulatórios**Citation** CFSC-8B (número de catálogo da Cytion 305471)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_4U37**Dados biomoleculares****Manuseio****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** 1-3*10⁴/cm²**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

Células CFSC-8B | 305471

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugue a mistura a 200 x g por 5 minutos e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento.
7. Siga o procedimento descrito na seção “Recuperação pós-descongelamento”

Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular