

Células CFSC-8B | 305471**Informações gerais****Description**

A CFSC-8B é uma linha 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 acumuladoras 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, foram obtidos clones individuais por diluição limitante, entre os quais a CFSC-8B foi selecionada e caracterizada como uma linha estável e em proliferação contínua. Conforme resumido na secção «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 uma heterogeneidade clonal pronunciada no que diz respeito à proliferação e à produção de matriz extracelular :contentReference[oaicite:0]{index=0}.

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 ribossomas livres e com abundante retículo endoplasmático rugoso. Expressam desmina e vimentina e sintetizam componentes-chave da matriz extracelular, incluindo colagénio dos tipos I e III, fibronectina e laminina. Em comparação com as linhas celulares estreladas derivadas do fígado normal (NFSC), os clones CFSC derivados da cirrose, como o CFSC-8B, contêm menos gotículas lipídicas e apresentam um fenótipo de matriz extracelular fibrilar mais pronunciado. Análises funcionais demonstraram capacidade de resposta a citocinas profibrogénicas, incluindo o fator de crescimento transformador- β , com indução da expressão do gene do colagénio, bem como regulação do inibidor tecidual das metaloproteinases-1 e de outras proteínas associadas à matriz.

Devido ao seu fenótipo ativado estável, à produção robusta de matriz extracelular e à capacidade de resposta às citocinas, o CFSC-8B é amplamente utilizado como modelo in vitro de células estreladas hepáticas transdiferenciadas no contexto da fibrose hepática. No entanto, tal como discutido na revisão, as linhas de HSC imortalizadas, incluindo derivados de CFSC, apresentam deriva genotípica e fenotípica e não reproduzem na íntegra a transição dinâmica do estado quiescente para o estado ativado observada nas células estreladas primárias :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Por conseguinte, o CFSC-8B é particularmente adequado para estudos mecanísticos da sinalização fibrogénica, da regulação da matriz extracelular e de intervenções antifibróticas em condições que simulam a ativação estabelecida das células estreladas.

Organism Rato**Tissue** Fígado**Caraterísticas****Age** Adulto**Gender** Masculino**Cell type** Célula estrelada hepática

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

Aderente

Dados regulamentares**Citation** CFSC-8B (número de catálogo da Cytion 305471)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_4U37**Dados biomoleculares****Manuseamento****Culture Medium** DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO₃, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** $1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$ **Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

Células CFSC-8B | 305471

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $200 \times g$ durante 5 minutos e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação.
7. Seguir o procedimento descrito em Recuperação pós-descongelamento

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78°C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196°C . O armazenamento a -80°C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular