Product sheet

Células 6T-CEM | 305132

Informações gerais

Description	A linhagem celular 6T-CEM é um derivado mutante da linhagem de células T CCRF-CEM, proveniente da leucemia linfoblástica aguda (LLA) humana. Ela foi desenvolvida por meio da exposição das células CEM originais à 6-tioguanina, o que levou à seleção de uma sublinhagem que apresenta resistência a esse composto. Essa resistência é resultado da inativação do gene HPRT, que é fundamental na via de resgate de purinas. As células 6T-CEM têm se mostrado particularmente valiosas no estudo de mecanismos de resistência a medicamentos, especialmente no que diz respeito a análogos de purinas, como a 6-tioguanina. Além disso, essas células são caracterizadas pela secreção de um fator indutor supressor de células T (SIF) exclusivo, que não só é não mitogênico e não citotóxico, mas também capaz de suprimir a proliferação de células T, poupando a proliferação de células B em determinadas diluições. As células 6T-CEM e seus subclones, como o 6T-CEM-20, demonstraram um aumento significativo na produção desse fator indutor supressor, que possui aplicações potenciais na pesquisa imunológica, particularmente no estudo da regulação das células T e da supressão imunológica. Demonstrou-se que o SIF secretado por essas células suprime até 90% da proliferação de células T induzida por mitógenos em diluições extremamente altas (até 10^-9), tornando essas células um modelo potente para a exploração de estratégias terapêuticas que envolvam a modulação da resposta imunológica. O uso dessas células em diversos arranjos experimentais proporcionou insights sobre os fundamentos moleculares da supressão imunológica, com implicações potenciais para o desenvolvimento de tratamentos para doenças autoimunes e no contexto do transplante de órgãos, para prevenir a rejeição do enxerto.
Organism	Humano
Tissue	Sangue periférico
Disease	Leucemia linfoblástica aguda de células T
Synonyms	6-T CEM

Características

Age	4 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	asiático
Morphology	Linfoblasto
Growth properties	Suspensão

Células 6T-CEM | 305132

Dados regulatórios

Citation	6T-CEM (número de catálogo da Cytion 305132)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6869

Dados biomoleculares

Manuseio

Culture Medium	Alpha MEM, contendo: 2,0 mM de glutamina estável, sem: ribonucleosídeos, sem: desoxirribonucleosídeos, contendo: 1,0 mM de piruvato de sódio, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Subculturing	Homogeneíze suavemente a suspensão celular no frasco por meio de pipetagem para cima e para baixo e, em seguida, colete uma amostra representativa para determinar a densidade celular por ml. Dilua a suspensão com meio de cultura fresco até atingir uma concentração celular de 1 x 10^5 células/ml e distribua a suspensão ajustada em alíquotas em novos frascos para continuação do cultivo.
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

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 centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente. 6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual. 7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes. 8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, 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

Células 6T-CEM | 305132

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.