Product sheet

Células CCRF-CEM | 300147

Informações gerais

Description	As células CCRF-CEM são um tipo de linfoblastos T humanos comumente utilizados em pesquisas nas áreas de imuno-oncologia e imunologia. Essas células foram isoladas do sangue periférico de uma menina caucasiana de 4 anos com leucemia linfoblástica aguda (LLA). As células CCRF-CEM proliferam em suspensão e podem atingir alta densidade celular quando cultivadas em frascos giratórios. A análise do cariótipo das células CCRF-CEM revelou um número modal de 47 cromossomos, variando de 41 a 95. Elas não apresentam perda ou ganho consistente de cromossomos específicos, nem cromossomos marcadores. No entanto, 28% das células com 45 cromossomos apresentavam um cromossomo C a mais, 53% de todas as células tinham um cromossomo D a mais e 35% apresentavam um cromossomo F adicional. As células CCRF-CEM são tumorigênicas e podem causar tumores em hamsters sírios. Essas células expressam os genes e antígenos CD3, CD5, CD7 e CD4. Além disso, a análise de isoenzimas revelou ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Essas células foram consideradas livres de partículas virais, conforme determinado por microscopia eletrônica. Um estudo demonstrou que a combinação de resveratrol e prednisolona induziu apoptose em células CCRF-CEM de maneira dependente do tempo e da dose. O tratamento combinado apresentou efeitos sinérgicos sobre a superexpressão de BAx e a regulação negativa de BCL2.
Organism	Humano
Tissue	Sangue periférico
Disease	Leucemia
Synonyms	CCRF/CEM, CCRFCEM, CCRF.CEM, CCRF CEM, CCRF, CEM, CEM-CCRF, CEM-CCRF (CAMR), CCRF/CEM/0, CEM/0, CEM-0, CCRF-CEM/S, GM03671, GM03671C

Características

Age	4 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	caucasiano
Morphology	Células polimórficas, núcleos grandes, formação de microvilosidades
Cell type	Linfoblasto T

Células CCRF-CEM | 300147

Growth properties	Suspensão

Dados regulatórios

Citation	CCRF-CEM (número de catálogo da Cytion 300147)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0207

Dados biomoleculares

Protein expression	P53 negativo
Antigen expression	CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Sim, em camundongos nude
Viruses	Negativo para o EBV
Reverse transcriptase	Negativo
Ploidy status	Aneuploide
MSI-status	Inestável (MSI)

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione ao meio 10% de FBS inativado por calor

Células CCRF-CEM | 300147

Doubling time	24 horas
Subculturing	Mantenha as culturas adicionando ou substituindo periodicamente o meio. Inicie as culturas com uma densidade de 5 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro do intervalo de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.
Seeding density	Inicie novas culturas com 1 x 10^5 células/ml
Fluid renewal	A cada 3 dias
Post-Thaw Recovery	Deixe as células se recuperarem do processo de congelamento por pelo menos 48 horas.
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.

Células CCRF-CEM | 300147

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 CCRF-CEM | 300147

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.