

## Células CESS | 300262

## Informações gerais

## Description

A linha celular CESS é uma linha celular linfoblastóide B derivada de um doente humano com leucemia. Esta linha celular é normalmente utilizada para estudar a produção de imunoglobulinas, em especial a secreção de IgG, devido à sua forte resposta à estimulação com citocinas. As células CESS são transformadas pelo EBV e apresentam marcadores de superfície caraterísticos das células B maduras, como o CD19 e o CD38. Expressam a classe de imunoglobulinas sIgG1 e servem de modelo para estudar a diferenciação e a função das células B, incluindo as respostas imunitárias reguladas por citocinas como a interleucina-6 (IL-6), também conhecida como fator de estimulação das células B 2 (BSF-2). A IL-6 desempenha um papel crucial na estimulação da produção de imunoglobulinas nas células CESS, tornando-as um modelo valioso para a investigação das respostas das células B na investigação imunológica.

Além disso, as células CESS têm sido fundamentais em estudos centrados na sinalização celular e na apoptose. Nomeadamente, foi demonstrado que estas células produzem e respondem ao Fator de Crescimento Nervoso (NGF) através de um mecanismo de sinalização autócrino, expressando receptores NGF de alta e baixa afinidade. O bloqueio da sinalização do NGF com anticorpos ou inibidores específicos induz a apoptose nas células CESS, caracterizada pela fosforilação do Bcl-2 e pela ativação da via p38 MAPK. Este facto torna as células CESS um modelo importante para a compreensão dos mecanismos moleculares da sobrevivência e apoptose das células B, particularmente no contexto da sinalização NGF e da sua regulação das proteínas da família Bcl-2.

## Organism

Humano

## Tissue

Sangue periférico

## Disease

Leucemia mieloide aguda

## Applications

Estabelecimento de linhas celulares de hibridoma T humano

## Synonyms

Cess

## Caraterísticas

## Gender

Masculino

## Ethnicity

Europeu

## Morphology

Linfoblasto

## Growth properties

Suspensão

## Dados regulamentares

## Células CESS | 300262

**Citation** CESS (número de catálogo Cytion 300262)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0209

## Dados biomoleculares

**Viruses** Transformado pelo EBV

**Products** IL-2 após indução com TRF (fator de substituição de células T)

## Manuseamento

**Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)

**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS

**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

**Seeding density** Recomenda-se  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

**Post-Thaw Recovery** Deixar as células recuperarem do processo de congelação durante pelo menos 48 horas.

**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

## Células CESS | 300262

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Nenhum

### Freezing Procedure

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

## Células CESS | 300262

### 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 / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.