# Cellule CCRF-CEM

300147

Le cellule CCRF-CEM sono un tipo di linfoblasti T umani comunemente utilizzati nella ricerca immuno-oncologica e immunologica. Queste cellule sono state isolate dal sangue periferico di una donna caucasica di 4 anni affetta da leucemia linfoblastica acuta (ALL).
Le CCRF-CEM crescono in sospensione e possono raggiungere un'elevata densità cellulare quando vengono coltivate in fiasche di spinner. L'analisi del cariotipo delle cellule CCRF-CEM ha mostrato un numero modale di 47 cromosomi, che varia da 41 a 95. Le cellule CCRF-CEM non presentano perdite o guadagni consistenti. Non mostrano perdite o guadagni consistenti di cromosomi specifici né cromosomi marcatori. Tuttavia, il 28% delle cellule con 45 cromosomi mostrava una C, il 53% di tutte le cellule aveva una D in più e il 35% una F in più.
Le cellule CCRF-CEM sono tumorigeniche e possono causare tumori nei criceti siriani. Queste cellule esprimono geni e antigeni CD3, CD5, CD7 e CD4. Inoltre, l'analisi degli isoenzimi ha mostrato ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Secondo quanto riportato, queste cellule sono prive di particelle virali come determinato dalla microscopia elettronica.
Uno studio ha dimostrato che la combinazione di resveratrolo e prednisolone ha indotto l'apoptosi nelle cellule CCRF-CEM in modo dipendente dal tempo e dalla dose. Il trattamento combinato ha mostrato effetti sinergici sulla sovraespressione di BAx e sulla downregulation di BCL2.

## INFORMAZIONI GENERALI

### Descrizione

Le cellule CCRF-CEM sono un tipo di linfoblasti T umani comunemente utilizzati nella ricerca immuno-oncologica e immunologica. Queste cellule sono state isolate dal sangue periferico di una donna caucasica di 4 anni affetta da leucemia linfoblastica acuta (ALL).
Le CCRF-CEM crescono in sospensione e possono raggiungere un'elevata densità cellulare quando vengono coltivate in fiasche di spinner. L'analisi del cariotipo delle cellule CCRF-CEM ha mostrato un numero modale di 47 cromosomi, che varia da 41 a 95. Le cellule CCRF-CEM non presentano perdite o guadagni consistenti. Non mostrano perdite o guadagni consistenti di cromosomi specifici né cromosomi marcatori. Tuttavia, il 28% delle cellule con 45 cromosomi mostrava una C, il 53% di tutte le cellule aveva una D in più e il 35% una F in più.
Le cellule CCRF-CEM sono tumorigeniche e possono causare tumori nei criceti siriani. Queste cellule esprimono geni e antigeni CD3, CD5, CD7 e CD4. Inoltre, l'analisi degli isoenzimi ha mostrato ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Secondo quanto riportato, queste cellule sono prive di particelle virali come determinato dalla microscopia elettronica.
Uno studio ha dimostrato che la combinazione di resveratrolo e prednisolone ha indotto l'apoptosi nelle cellule CCRF-CEM in modo dipendente dal tempo e dalla dose. Il trattamento combinato ha mostrato effetti sinergici sulla sovraespressione di BAx e sulla downregulation di BCL2.

| | |
|---|---|
| **Tessuto** | Sangue periferico |
| **Malattia** | Leucemia |

### Sinonimi

- 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

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## CLASSIFICAZIONE

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Umano |
| **Sesso** | Donna |
| **Proprietà di crescita** | Sospensione |
| **Livello di biosicurezza** | 1 |

## CARATTERISTICHE

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Cellule polimorfe, nuclei grandi, formazione di microvilli |
| **Tipo di cellula** | Linfoblasto T |
| **Tumorigenico** | Sì, in topi nudi |
| **Stato di ploidia** | Aneuploide |
| **Stato MSI** | Instabile (MSI) |
| **Tempo di raddoppio** | 24 ore |

## IDENTIFICATORI

**Riferimento bibliografico**

CCRF-CEM (numero di catalogo Cytion 300147)

| | |
|---|---|
| **Codice fiscale NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0207 |

## ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

**Espressione proteica**

P53 negativo

**Espressione dell'antigene**

CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)

**Isoenzimi**

G6PD, B

**Virus**

EBV negativo

| | |
|---|---|
| **Trascriptasi inversa** | Negativo |

## MANIPOLAZIONE E COLTURA

**Terreno di coltura**

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

| | |
|---|---|
| **Atmosfera di incubazione** | 37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata. |

**Integratori**

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS inattivato termicamente

**Subcoltura**

Mantenere le colture aggiungendo o sostituendo periodicamente il terreno. Avviare le colture con una densità di 5 x $10^5$ cellule/ml e mantenere la concentrazione cellulare compresa tra 3 x $10^5$ e 1 x $10^6$ cellule/ml per una crescita ottimale.

| | |
|---|---|
| **Densità di semina** | Avviare nuove colture a 1 x $10^5$ cellule/ml |
| **Rinnovo dei fluidi** | Ogni 3 giorni |
| **Recupero post-scongelamento** | Lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento per almeno 48 ore. |

**Scongelamento e coltura**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

**Sterilità**

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

| | |
|---|---|
| **Terreno di coltura congelato** | Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto. |

**Condizioni di conservazione**

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

**Condizioni di spedizione**

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

## DONATORE

| | |
|---|---|
| **Età dei donatori** | 4 anni |
| **Etnia** | Caucasico |

## ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

**Misure di sicurezza**

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

**Garanzia**

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

| | |
|---|---|
| **È richiesto un accordo di trasferimento di materiale** | Yes |