

Buňky CCRF-CEM | 300147**Obecné informace****Description**

Buňky CCRF-CEM jsou typem lidského T lymfoblastu, který se běžně používá v imunoonkologickém a imunologickém výzkumu. Tyto buňky byly izolovány z periferní krve čtyřleté bělošky s akutní lymfoblastickou leukémií (ALL).

CCRF-CEM rostou v suspenzi a při kultivaci ve vířivých baňkách mohou dosáhnout vysoké hustoty buněk. Karyotypová analýza buněk CCRF-CEM ukázala modální počet 47 chromozomů v rozmezí od 41 do 95 chromozomů. Nevykazují žádný konzistentní úbytek nebo přírůstek specifických chromozomů a žádné markerové chromozomy. Nicméně 28 % buněk se 45 chromozomy vykazovalo C- a 53 % všech buněk mělo navíc D a 35 % mělo navíc F.

Buňky CCRF-CEM jsou tumorigenní a mohou u syrských křečků způsobit nádory. Tyto buňky exprimují geny a antigeny CD3, CD5, CD7 a CD4. Analýza izoenzymů navíc prokázala ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Tyto buňky jsou údajně bez virových částic, jak bylo zjištěno elektronovou mikroskopií.

Studie ukázala, že kombinace resveratrolu a prednisolonu vyvolala apoptózu v buňkách CCRF-CEM v závislosti na čase a dávce. Kombinovaná léčba vykazovala synergické účinky na nadměrnou expresi BAX a downregulaci BCL2.

Organism Člověk**Tissue** Periferní krev**Disease** Leukémie**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**Charakteristika****Age** 4 roky**Gender** Ženy**Ethnicity** Kavkazský**Morphology** Polymorfní buňky, velká jádra, tvorba mikrovilů**Cell type** T lymfoblast**Growth properties** Zavěšení

Buňky CCRF-CEM | 300147

Regulační údaje

Citation	CCRF-CEM (katalogové číslo Cytion 300147)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0207

Biomolekulární data

Protein expression	P53 negativní
Antigen expression	CD3 B (37 %), CD4 (50 %), CD5 (95 %), CD7 (77 %)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Ano, u nahých myší
Viruses	EBV negativní
Reverse transcriptase	Negativní
Ploidy status	Aneuploidní
MSI-status	Nestabilní (MSI)

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % tepelně inaktivovaného FBS
Doubling time	24 hodin

Buňky CCRF-CEM | 300147

Subculturing Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou 5×10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3×10^5 až 1×10^6 buněk/ml.

Seeding density Zahajte nové kultury při 1×10^5 buněk/ml.

Fluid renewal Každé 3 dny

Post-Thaw Recovery Nechte buňky zotavit z procesu zmrazení po dobu nejméně 48 hodin.

Freeze medium Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150°C , abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37°C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při $300 \times g$ po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Buňky CCRF-CEM | 300147

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating Žádný

Freezing Procedure Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Shipping Conditions Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Storage Conditions Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuální kontrolám.

Profil STR

- Amelogenin:** x,x
- CSF1PO:** 10,13
- D13S317:** 11
- D16S539:** 10,13
- D5S818:** 12,13
- D7S820:** 9,13
- TH01:** 6,7
- TPOX:** 8
- vWA:** 17,19
- D3S1358:** 14,15
- D21S11:** 30,34.2
- D18S51:** 13,18
- Penta E:** 5,14
- Penta D:** 10,11
- D8S1179:** 12,13
- FGA:** 23,24

Buňky CCRF-CEM | 300147

Alely HLA

A*: '01:01:01, '31:01:02

B*: '08:01:01, '40:01:02

C*: '03:04:01, '07:01:01

DRB1*: '03:01:01, '07:01:01

DQA1*: '02:01:01, '05:01:01

DQB1*: '02:01:01, '02:02:01

DPB1*: '04:01:01, '13:XX