**Product sheet**

# 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).<br><br>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.<br><br>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.<br><br>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 |

**Product sheet**

# 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 NaHCO3 (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 x $10^5$ buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3 x $10^5$ až 1 x $10^6$ buněk/ml. |
| **Seeding density** | Zahajte nové kultury při 1 x $10^5$ 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 zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.<br>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.<br>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.<br>4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.<br>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.<br>6. Směs odstřeďujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.<br>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.<br>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 a molekulární analýza

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.<br><br>Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám. |
| **Profil STR** | **Amelogenin**: x,x<br>**CSF1PO**: 10,13<br>**D13S317**: 11<br>**D16S539**: 10,13<br>**D5S818**: 12,13<br>**D7S820**: 9,13<br>**TH01**: 6,7<br>**TPOX**: 8<br>**vWA**: 17,19<br>**D3S1358**: 14,15<br>**D21S11**: 30,34.2<br>**D18S51**: 13,18<br>**Penta E**: 5,14<br>**Penta D**: 10,11<br>**D8S1179**: 12,13<br>**FGA**: 23,24 |

## Buňky CCRF-CEM | 300147

| | |
|---|---|
| **Alely HLA** | **A***: '01:01:01, '31:01:02<br>**B***: '08:01:01, '40:01:02<br>**C***: '03:04:01, '07:01:01<br>**DRB1***: '03:01:01, '07:01:01<br>**DQA1***: '02:01:01, '05:01:01<br>**DQB1***: '02:01:01, '02:02:01<br>**DPB1***: '04:01:01, '13:XX |