**Product sheet**

# Bunky Ramos | 302007

## Všeobecné informácie

| | |
|---|---|
| **Description** | Ramosova bunková línia, vytvorená z ascitu trojročného chlapca s Burkittovým lymfómom, je kľúčovým zdrojom v imunologickom výskume. Táto bunková línia, ktorá sa vyznačuje sekréciou IgM, je neoceniteľná pri analýze povrchových antigénov B-buniek, testovaní cytotoxických liekov, mutačnej analýze a skúmaní apoptotických mechanizmov.<br><br>Bunky RAMOS vykazujú morfológiu podobnú lymfoblastom a sú známe svojím robustným rastom in vitro. Sú obzvlášť cenné v štúdiách týkajúcich sa vývoja, funkcie a malignity B-buniek vrátane skúmania signálnych dráh B-bunkového receptora (BCR), expresie génov a mechanizmov, ktoré sú základom transformácie normálnych B-buniek na malígne bunky.<br><br>Tieto bunky sa často používajú aj v štúdiách tvorby protilátok vďaka ich B-bunkovej línii, čo umožňuje výskumníkom skúmať reakcie B-buniek na rôzne antigény a následnú tvorbu protilátok. Bunky RAMOS sa ďalej využívajú pri objavovaní liečiv a štúdiách toxicity. Ich citlivosť na rôzne chemoterapeutiká z nich robí neoceniteľný nástroj pri predklinickom hodnotení nových terapií rakoviny.<br><br>Bunková línia Ramos je EBV-negatívna, čo poskytuje základný model na štúdium Burkittovho lymfómu bez vplyvu vírusu Epsteina-Barrovej.<br><br>Celkovo je bunková línia Ramos neoceniteľným prínosom pri štúdiu biológie B-buniek a Burkittovho lymfómu a je nápomocná pri skúmaní vývoja B-buniek, malignity, tvorby protilátok a účinnosti nových terapií rakoviny. |
| **Organism** | Ľudské |
| **Tissue** | Hematopoetické |
| **Disease** | Burkittov lymfóm |
| **Applications** | Analýza povrchových antigénov B buniek, testovanie cytotoxických liekov, mutačná analýza, analýza apoptotických mechanizmov, typizácia HLA |
| **Synonyms** | RAMOS, Ramos 1, RA 1, RA.1, Ra #1, Ra No. 1, Ramos(RA1), Ramos-RA1, Ramos (RA 1), Ramos (RA) |

## Charakteristika

| | |
|---|---|
| **Age** | 3 roky |
| **Gender** | Muži |
| **Ethnicity** | Kaukazský |
| **Morphology** | Okrúhle bunky |

# Bunky Ramos | 302007

| | |
|---|---|
| **Cell type** | B lymfoblast |
| **Growth properties** | Pozastavenie |

## Regulačné údaje

| | |
|---|---|
| **Citation** | Ramos (katalógové číslo Cytion 302007) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_0597 |

## Biomolekulárne údaje

| | |
|---|---|
| **Antigen expression** | CD10+, CD19+ |
| **Karyotype** | 46, hypodiploidný |

## Spracovanie

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a) |
| **Supplements** | Doplňte médium o 10 % FBS |
| **Subculturing** | Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou 5 x $10^5$ buniek/ml a pre optimálny rast udržujte koncentráciu buniek v rozmedzí 3 x $10^5$ až 1 x $10^6$ buniek/ml. |
| **Seeding density** | 3 x $10^5$ buniek/ml |
| **Fluid renewal** | 2 krát týždenne |
| **Freeze medium** | Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo. |

# Bunky Ramos | 302007

| | |
|---|---|
| **Thawing and Culturing Cells** | 1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.<br>2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.<br>3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.<br>4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.<br>5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.<br>6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.<br>7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.<br>8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov. |
| **Incubation Atmosphere** | 37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra. |
| **Flask Coating** | Žiadne |
| **Freezing Procedure** | Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu. |
| **Shipping Conditions** | Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu. |

## Bunky Ramos | 302007

| | |
|---|---|
| **Storage Conditions** | Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka. |

## Kontrola kvality a molekulárna analýza

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii.<br><br>Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú. |
| **STR profile** | **CSF1PO**: 10,11<br>**D13S317**: 12, 13, 14<br>**D16S539**: 10,13<br>**D5S818**: 7,12<br>**D7S820**: 11<br>**TH01**: 7,9.3<br>**TPOX**: 8,9<br>**vWA**: 15,16<br>**D3S1358**: 14, 15<br>**D21S11**: 30<br>**D18S51**: 14, 15<br>**Penta E**: 6,21<br>**Penta D**: 10,13<br>**D8S1179**: 13<br>**FGA**: 20,24<br>**D2S1338**: 20,23 |
| **Alely HLA** | **A***: '03:01:01<br>**B***: '44:160Q, '01.02.1900 03:01<br>**C***: '16:01:01<br>**DRB1***: '07:01:01<br>**DQA1***: '02:01:01<br>**DQB1***: '02:02:01<br>**DPB1***: '04:01:01, '104:01:01<br>**E**: '01:03:02 |