

**Bunky Ramos | 302007****Všeobecné informácie****Description**

Ramosova bunková línia, vytvorená z ascitu 3-ročného 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.

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.

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.

Bunková línia Ramos je EBV-negatívna, čo poskytuje základný model na štúdium Burkittovho lymfómu bez vplyvu vírusu Epsteina-Barrovej.

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 NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Subculturing** Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou  $5 \times 10^5$  buniek/ml a pre optimálny rast udržiavajte koncentráciu buniek v rozmedzí  $3 \times 10^5$  až  $1 \times 10^6$  buniek/ml.**Seeding density**  $3 \times 10^5$  buniek/ml**Fluid renewal** 2 krát týždenne**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne 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 regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

## 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.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
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.
6. Zmes odstreďujte pri  $300 \times g$  počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
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.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

### STR profile

**CSF1PO:** 10,11  
**D13S317:** 12, 13, 14  
**D16S539:** 10,13  
**D5S818:** 7,12  
**D7S820:** 11  
**TH01:** 7,9.3  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 15,16  
**D3S1358:** 14, 15  
**D21S11:** 30  
**D18S51:** 14, 15  
**Penta E:** 6,21  
**Penta D:** 10,13  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 20,24  
**D2S1338:** 20,23

### Alely HLA

**A\*:** '03:01:01  
**B\*:** '44:160Q, '01.02.1900 03:01  
**C\*:** '16:01:01  
**DRB1\*:** '07:01:01  
**DQA1\*:** '02:01:01  
**DQB1\*:** '02:02:01  
**DPB1\*:** '04:01:01, '104:01:01  
**E:** '01:03:02