

## Ramos-celler | 302007

## Generel information

## Description

Ramos-cellelinjen, der blev etableret fra ascitesvæsken fra en 3-årig dreng med Burkitts lymfom, er en afgørende ressource i immunologisk forskning. Denne cellelinje, der er kendetegnet ved udskillelse af IgM, er uvurderlig til analyse af B-celleoverfladeantigener, test af cytotoxiske lægemidler, mutationsanalyse og udforskning af apoptotiske mekanismer.

RAMOS-celler udviser en lymfoblastlignende morfologi og er kendt for deres robuste vækst in vitro. De er særligt værdifulde i undersøgelser relateret til B-cellers udvikling, funktion og malignitet, herunder undersøgelse af B-celle receptorens (BCR) signalveje, genekspression og de mekanismer, der ligger til grund for omdannelsen af normale B-celler til maligne celler.

Disse celler bruges også ofte i studier af antistofproduktion på grund af deres B-cellelinje, hvilket gør det muligt for forskere at udforske B-cellers respons på forskellige antigener og den efterfølgende antistofgenerering. RAMOS-celler bruges desuden til lægemiddelforskning og toksicitetsstudier. Deres følsomhed over for forskellige kemoterapeutiske midler gør dem til et uvurderligt værktøj i den prækliniske evaluering af nye kræftbehandlinger.

Især er Ramos-cellelinjen EBV-negativ, hvilket giver en basismodel til undersøgelse af Burkitt-lymfom uden indflydelse fra Epstein-Barr-virus.

Sammenfattende er Ramos-cellelinjen et uvurderligt aktiv i studiet af B-cellebiologi og Burkitts lymfom og er medvirkende til at udforske B-celleudvikling, malignitet, antistofproduktion og effekten af nye kræftbehandlinger.

## Organism

Menneske

## Tissue

Hæmatopoietisk

## Disease

Burkitt-lymfom

## Applications

Analyse af B-celleoverfladeantigener, testning af cytotoxiske lægemidler, mutationsanalyse, analyse af apoptotiske mekanismer, HLA-typning

## Synonyms

RAMOS, Ramos 1, RA 1, RA.1, Ra #1, Ra No. 1, Ramos(RA1), Ramos-RA1, Ramos (RA 1), Ramos (RA)

## Karakteristika

## Age

3 år

## Gender

Mand

## Ethnicity

Kaukasisk

## Ramos-celler | 302007

**Morphology** Runde celler

**Cell type** B-lymfoblast

**Growth properties** Ophængning

## Regulatoriske data

**Citation** Ramos (Cytion katalognummer 302007)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0597

## Biomolekylære data

**Antigen expression** CD10+, CD19+

**Karyotype** 46, hypodiploid

## Håndtering

**Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS

**Subculturing** Vedligehold kulturerne ved regelmæssigt at tilføje eller udskifte mediet. Start kulturerne med en tæthed på  $5 \times 10^5$  celler/ml og hold cellekoncentrationen inden for området  $3 \times 10^5$  til  $1 \times 10^6$  celler/ml for optimal vækst.

**Seeding density**  $3 \times 10^5$  celler/ml

**Fluid renewal** 2 gange om ugen

**Ramos-celler | 302007****Freeze medium**

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

**Incubation Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

**Flask Coating**

Ingen

**Freezing Procedure**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## Ramos-celler | 302007

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturene daglige visuelle inspektioner.

### STR-profil

**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

### HLA-alleler

**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