

Ramos-celler | 302007

Generell informasjon

Description

Ramos-cellelinjen, som ble etablert fra ascitesvæsken til en tre år gammel gutt med Burkitts lymfom, er en viktig ressurs innen immunologisk forskning. Denne cellelinjen, som kjennetegnes av utskillelse av IgM, er uvurderlig for analyse av B-celleoverflateantigener, cytotoxiske medikamenttesting, mutasjonsanalyse og utforskning av apoptotiske mekanismer.

RAMOS-celler har en lymfoblastlignende morfologi og er kjent for sin robuste vekst in vitro. De er spesielt verdifulle i studier knyttet til B-cellers utvikling, funksjon og malignitet, inkludert undersøkelser av B-cellerreseptorens (BCR) signalveier, genuttrykk og mekanismene som ligger til grunn for transformasjonen av normale B-celler til maligne celler.

Disse cellene brukes også ofte i studier av antistoffproduksjon på grunn av deres B-cellelinje, noe som gjør det mulig for forskere å utforske B-celleresponser på ulike antigener og den påfølgende antistoffgenereringen. RAMOS-celler brukes også i studier av legemiddelutvikling og toksisitet. Deres følsomhet overfor ulike kjemoterapeutiske midler gjør dem til et uvurderlig verktøy i den prekliniske evalueringen av nye kreftbehandlinger.

Ramos-cellelinjen er EBV-negativ, noe som gjør den til en basismodell for studier av Burkitt-lymfom uten påvirkning fra Epstein-Barr-viruset.

Ramos-cellelinjen er en uvurderlig ressurs i studiet av B-cellebiologi og Burkitts lymfom, og den er viktig for å utforske B-celleutvikling, malignitet, antistoffproduksjon og effekten av nye kreftbehandlinger.

Organism

Menneskelig

Tissue

Hematopoietisk

Disease

Burkitt-lymfom

Applications

Analyse av B-celleoverflateantigener, testing av cytotoxiske legemidler, mutasjonsanalyse, analyse av apoptotiske mekanismer, HLA-typing

Synonyms

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

Kjennetegn

Age

3 år

Gender

Mann

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Runde celler

Ramos-celler | 302007

Cell type B-lymfoblast**Growth properties** Oppheng**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 NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Subculturing** Oppretthold kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5×10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3×10^5 til 1×10^6 celler/ml for optimal vekst.**Seeding density** 3×10^5 celler/ml**Fluid renewal** 2 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Ramos-celler | 302007

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Ramos-celler | 302007

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

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