

Lama-84 Cellen | 300261

Algemene informatie

Description

LAMA-84 is een menselijke cellijn afkomstig uit het perifere bloed van een patiënt met chronische myeloïde leukemie (CML) in blastcrisis. Deze cellijn wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van het Philadelphia-chromosoom, dat resulteert in het BCR-ABL fusiegen, een kenmerk van CML. Het BCR-ABL oncogen staat bekend om zijn rol in het verhogen van de tyrosinekinase activiteit, wat verschillende signaalroutes bevordert die leiden tot ongecontroleerde celproliferatie en resistentie tegen apoptose. LAMA-84 cellen zijn daarom een model van onschatbare waarde voor het bestuderen van de moleculaire mechanismen van CML-progressie en voor het evalueren van de werkzaamheid van tyrosinekinaseremmers (TKI's) in een preklinische setting.

In het onderzoek is LAMA-84 uitgebreid gebruikt om de biologie van CML te begrijpen, met name in de context van resistentie tegen geneesmiddelen en evolutie van de ziekte. Studies met deze cellijn hebben geholpen bij het ophelderen van de cellulaire reacties op verschillende generaties TKI's, zoals imatinib, dasatinib en nilotinib. Bovendien heeft LAMA-84 bijgedragen aan het onderzoek naar nieuwe therapeutische strategieën gericht op het overwinnen van TKI-resistentie, waaronder het testen van combinatietherapieën die zich richten op andere signaalroutes die synergetisch worden beïnvloed door het fusie-eiwit BCR-ABL.

Organism

Mens

Tissue

Bloed

Disease

Chronische myeloïde leukemie

Synonyms

LAMA-84, LAMA84, Lama84

Kenmerken

Age

29 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Ronde cellen

Growth properties

Suspensie, enkele aanhangende cellen

Regelgevende gegevens

Citation

Lama-84 (Cytion catalogusnummer 300261)

Lama-84 Cellen | 300261

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0388**Biomoleculaire gegevens****Surface antigens** GPIIb/IIIa+, GPIIIa+**Viruses** EBNA, EA en VCA werden niet gedetecteerd**Mutational profile** BCR-ABL1 pos**Omgaan met****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiverde FBS**Doubling time** 30 uur**Subculturing** Cellen die aan de bodem van de celkweekfles kleven, kunnen door schudden worden losgemaakt. Onderhoud de kweken door regelmatig medium toe te voegen of te vervangen. Start de kweken met een dichtheid van 5×10^5 cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van 3×10^5 tot 1×10^6 cellen/ml voor een optimale groei.**Split ratio** Een verhouding van 1:2 tot 1:3 wordt aanbevolen**Seeding density** 1 tot 2×10^4 cellen/cm²**Post-Thaw Recovery** Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 c^{ellen}/cm² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Lama-84 Cellen | 300261

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Lama-84 Cellen | 300261

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

CSF1PO: 11,12,13
D13S317: 11
D16S539: 11
D5S818: 11,12
D7S820: 11
TH01: 6,7
TPOX: 10
vWA: 14,17
D3S1358: 14,17
D21S11: 29,30,31
D18S51: 13
Penta E: 7
Penta D: 10
D8S1179: 10,15
FGA: 21,22
D1S1656: 15,15.3
D6S1043: 10,20
D2S1338: 17
D12S391: 18,24
D19S433: 13

HLA-allelen

A*: '02:01:01, '25:01:01
B*: '18:01:01, '44:02:01
C*: '05:01:01, '12:03:01
DRB1*: '04:02:01, '15:01:01G
DQA1*: '01:02:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02:01, '06:02:01
DPB1*: '09:01:01, '23:01:01
E: '01:01:01