

Lama-84 Celler | 300261**Allmän information****Description**

LAMA-84 är en human cellinje som härrör från perifert blod från en patient med kronisk myeloisk leukemi (KML) i blastkris. Denna cellinje kännetecknas av närvaron av Philadelphiakromosomen, som resulterar i BCR-ABL-fusionsgenen, ett kännetecken för KML. BCR-ABL-onkogenen är känd för sin roll när det gäller att öka tyrosinkinasaktiviteten, vilket främjar olika signalvägar som leder till okontrollerad cellproliferation och motståndskraft mot apoptos. LAMA-84-celler är därför en ovärderlig modell för att studera de molekylära mekanismerna bakom utvecklingen av KML och för att utvärdera effekten av tyrosinkinashämmare (TKI) i en preklinisk miljö.

Inom forskningen har LAMA-84 använts i stor utsträckning för att förstå KML:s biologi, särskilt i samband med läkemedelsresistens och sjukdomsutveckling. Studier med denna cellinje har bidragit till att klargöra cellens respons på olika generationer av TKI:er, såsom imatinib, dasatinib och nilotinib. Dessutom har LAMA-84 bidragit till undersökningen av nya terapeutiska strategier som syftar till att övervinna TKI-resistens, inklusive testning av kombinationsbehandlingar som riktar sig mot andra signalvägar som påverkas synergistiskt av BCR-ABL-fusionsproteinet.

Organism

Människan

Tissue

Blod

Disease

Kronisk myeloisk leukemi

Synonyms

LAMA-84, LAMA84, Lama84

Egenskaper**Age**

29 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Runda celler

Growth properties

Avstängning

Lagstadgade uppgifter**Citation**

Lama-84 (Cytion katalognummer 300261)

Lama-84 Celler | 300261**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0388**Biomolekylära data****Surface antigens** GPIIb/IIIa+, GPIIIa+, GPIIb/IIIa**Viruses** EBNA, EA och VCA kunde inte påvisas**Mutational profile** BCR-ABL1 pos**Hantering****Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS**Doubling time** 30 timmar**Subculturing** Celler som fäster vid botten av cellodlingsflaskan kan lossas genom skakning. Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Inled odlingarna med en densitet på 5×10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3×10^5 till 1×10^6 celler/ml för optimal tillväxt.**Split ratio** Ett förhållande på 1:2 till 1:3 rekommenderas**Seeding density** 1 till 2×10^4 cell^{er}/cm²**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med 5×10^4 celler/cm² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.**Freeze medium** Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Lama-84 Celler | 300261

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanor; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Lama-84 Celler | 300261

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

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-alleler

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