

Daudi-celler | 302009

Allmän information

Description

Daudi-cellinjen etablerades 1967 från en 16-årig afrikansk pojke som diagnostiserats med Burkitts lymfom, en typ av lymfom. Daudi-cellinjen är uppkallad efter den patient som den härstammar från och kännetecknas av att den är positiv för Epstein-Barr-virus (EBV), vilket är vanligt förekommande vid Burkitts lymfom och flera andra lymfoproliferativa sjukdomar. EBV-infektionen i dessa celler utgör en unik modell för att studera virusets roll i tumörutvecklingen, särskilt i samband med maligniteter i B-celler.

De mänskliga Daudi-cellerna saknar uttryck av de klassiska MHC-klass I-molekylerna (Major Histocompatibility Complex) på ytan, vilket förklaras av avsaknaden av beta-2-mikroglobulin, en viktig komponent som ansvarar för korrekt intracellulär vikning och bearbetning av MHC-klass I-molekylen i det endoplasmatiska retiklet. Avsaknaden av beta-2-mikroglobulin i Daudi-cellinjen leder till en brist på glykosylmodificeringar som är nödvändiga för ett korrekt uttryck av dessa molekyler på cellytan.

Daudi-cellinjen används i stor utsträckning inom immunologisk forskning, särskilt i studier som omfattar immunodepletion av lymfocytsubpopulationer, inklusive lymfocyter, naturliga mördarceller och mononukleära celler i perifert blod.

Sammanfattningsvis fungerar Daudi-cellinjen som en viktig resurs för att öka vår kunskap inom olika forskningsområden, från grundläggande förståelse av cellbiologi till utveckling av riktade terapier för cancerbehandling.

Organism Människan

Tissue Blod

Disease Burkitt-lymfom

Applications Analys av B-cellsytantigener, testning av cytotoxiska läkemedel, mutationsanalys, analys av apoptotiska mekanismer, utveckling av analyser.

Synonyms DAUDI, NK-10A, NK-10a, NK 10a, NK10a, N, GM03190, GM3190, GM03190A, GM17346

Egenskaper

Age 16 år

Gender Man

Ethnicity Afrikanska

Morphology Runda celler

Cell type B lymfoblast

Daudi-celler | 302009

Growth properties

Avstängning

Lagstadgade uppgifter**Citation** Daudi (Cytion katalognummer 302009)**Biosafety level** Daudi-celler släpper inte ut Epstein-Barr-virus (EBV) när de odlas, vilket gör att de klassificeras som riskgrupp 1. När de används för genetiska experiment bör de dock behandlas som riskgrupp 2-celler.**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0008**Biomolekylära data****Antigen expression** CD10+, CD19+, CD20+, CD21+, CD22+, CD23-, CD24-, CD32+, CD37+, CD38+, CD39-, CD40+, CD54+, CD72+, CD73-, CD75+, CD77+, CD81+, CD82+, CD83-, CD84+, CD86+**Karyotype** 46, nästan diploid**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**Subculturing** Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta 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.**Seeding density** 3×10^5 celler/ml**Fluid renewal** 2 gånger per vecka**Post-Thaw Recovery** Snabb (48 timmar)

Daudi-celler | 302009

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.

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 flödeskuv 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-kulturkanter; 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.

Daudi-celler | 302009

**Shipping
Conditions**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

**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 mykoplasmediagnostik.

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

STR-profil

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 12
D13S317: 11,12
D16S539: 10,12
D5S818: 8,13
D7S820: 8,10
TH01: 6,7
TPOX: 8,11
vWA: 15,17
D3S1358: 16,18
D21S11: 34,35
D18S51: 16,18
Penta E: 7,9
Penta D: 10,12
D8S1179: 14
FGA: 21,26
D19S433: 12,14

HLA-alleler

A*: '01:02, '66:01:01
B*: '58:01:01, '58:02:01
C*: '03:02:02, '06:02:01
DRB1*: '13:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:02:01, '06:04:01
DPB1*: '02:01:02, '106:01:00
E: '01:03:02, '01:03:05