

TK6-celler | 300357

Allmän information

Description

TK6 är en lymfoblastcellinje som härrör från mjälten hos en 5-årig man med diagnosen hereditär sfärocytos. Denna cellinje är särskilt anmärkningsvärd för att den är heterozygot vid tymidinkinas (TK) locus, vilket underbygger dess användbarhet inom genetisk forskning. Heterozygositeten vid TK-lokuset gör att TK6-cellerna kan fungera som en känslig modell för att upptäcka framåtmutationer, vilket ger en robust plattform för mutagenicitetstestning och genetiska toxikologistudier.

Cellerna används i stor utsträckning i analyser som är utformade för att kvantitativt upptäcka framåtmutationer vid tre loci, inklusive resistens mot trifluorothymidin vid tk-lokuset. Denna förmåga gör TK6 till ett ovärderligt verktyg inom läkemedels- och kemiindustrin för att utvärdera den mutagena potentialen hos nya föreningar. Cellinjens unika genetiska bakgrund och dess relevans för sjukdomar gör den till en viktig resurs för studier inriktade på att förstå mutationsprocesser och utvärdera de cytogenetiska effekterna av kemisk exponering i en kontrollerad miljö.

Organism Människan

Tissue Mjälten

Synonyms TK-6, H2BT

Egenskaper

Age 5 år

Gender Man

Cell type Lymfoblast

Growth properties Avstängning

Lagstadgade uppgifter

Citation TK6 (Cytion katalognummer 300357)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0561

TK6-celler | 300357

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements

Komplettera mediet med värmeinaktiverad 10% FBS, 2,5% hästserum

Subculturing

Initiera odlingar med en celltäthet på 5×10^5 celler/ml och håll dem inom intervallet 1×10^5 till 1×10^6 celler/ml. För subodling, överför cellsuspensionen till en ny cellodlingskolv som förfyllts med rätt volym färskt odlingsmedium.

Seeding density

1×10^5 celler/ml

Fluid renewal

2 till 3 gånger per vecka

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.

TK6-celler | 300357

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-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.

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.

TK6-celler | 300357

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

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 11
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 9,11
TH01: 8,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 17,20
D3S1358: 16
D21S11: 29
D18S51: 11,16
Penta E: 5,7
Penta D: 11,12
D8S1179: 10,13
FGA: 22,24

HLA-alleler

A*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '51:158:02, '57:01:01
C*: '06:02:01, '14:02:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '02:02, '03:03:02
DPB1*: '13:01:01, '16:01:01
E: '01:03:02, '01:09