

TK6-cellen | 300357

Algemene informatie

Description

TK6 is een lymfoblastcellijn afkomstig uit de milt van een 5-jarige man met de diagnose erfelijke sferocytose. Deze cellijn is vooral opmerkelijk omdat ze heterozygoot is op de locus thymidinekinase (TK), wat haar nut voor genetisch onderzoek onderbouwt. Dankzij de heterozygositeit op de TK-locus kunnen TK6-cellen dienen als een gevoelig model voor het detecteren van voorwaartse mutaties, waardoor ze een robuust platform vormen voor mutageniciteitstests en genetisch toxicologisch onderzoek.

De cellen worden uitgebreid gebruikt in assays die zijn ontworpen om voorwaartse mutaties op drie loci kwantitatief te detecteren, waaronder resistentie tegen trifluorothymidine op de TK-locus. Deze mogelijkheid maakt TK6 een hulpmiddel van onschatbare waarde in de farmaceutische en chemische industrie voor het evalueren van het mutageen potentieel van nieuwe verbindingen. De unieke genetische achtergrond van de cellijn en de relevantie ervan voor ziekten maken het een essentiële bron voor onderzoeken die zich richten op het begrijpen van mutatieprocessen en het evalueren van de cytogenetische effecten van chemische blootstelling in een gecontroleerde omgeving.

Organism Mens

Tissue Milt

Synonyms TK-6, H2BT

Kenmerken

Age 5 jaar

Gender Mannelijk

Cell type Lymfoblast

Growth properties Ophanging

Regelgevende gegevens

Citation TK6 (Cytion catalogusnummer 300357)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0561

TK6-cellen | 300357

Biomoleculaire gegevens

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 hittegeïnactiveerd 10% FBS, 2,5% paardenserum

Subculturing

Start culturen met een celdichtheid van 5×10^5 cellen/ml en houd deze binnen het bereik van 1×10^5 tot 1×10^6 cellen/ml. Voor subcultiveren brengt u de celsuspensie over naar een nieuwe celweekfles die vooraf is gevuld met het juiste volume vers kweekmedium.

Seeding density

1×10^5 cellen/ml

Fluid renewal

2 tot 3 keer per week

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.

TK6-cellen | 300357

**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 °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 °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 x 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°C, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

TK6-cellen | 300357

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

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-allelen

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