

TK6-celler | 300357

Generell informasjon

Description

TK6 er en lymfoblastcellelinje som stammer fra milten til en fem år gammel mann som ble diagnostisert med arvelig sfærocytose. Denne cellelinjen er spesielt kjent for å være heterozygot på tymidinkinase-lokuset (TK), noe som underbygger dens anvendelighet i genetisk forskning. Heterozygotisiteten ved TK-lokuset gjør at TK6-cellene kan brukes som en sensitiv modell for påvisning av mutasjoner, noe som gir en robust plattform for mutagenisitetstesting og genetiske toksikologistudier.

Cellelinjen brukes i stor utstrekning i analyser som er utviklet for kvantitativ påvisning av forward-mutasjoner ved tre loci, inkludert resistens mot trifluorthymidin ved tk-lokuset. Denne egenskapen gjør TK6 til et uvurderlig verktøy i den farmasøytiske og kjemiske industrien når det gjelder å evaluere det mutagene potensialet til nye forbindelser. Cellelinjens unike genetiske bakgrunn og sykdomsrelevans gjør den til en viktig ressurs for studier som fokuserer på å forstå mutasjonsprosesser og evaluere de cytogenetiske effektene av kjemiske eksponeringer i et kontrollert miljø.

Organism Menneskelig

Tissue Milten

Synonyms TK-6, H2BT

Kjennetegn

Age 5 år

Gender Mann

Cell type Lymfoblast

Growth properties Oppheng

Regulatoriske data

Citation TK6 (Cytion katalognummer 300357)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellSaurusAccession CVCL_0561

TK6-celler | 300357

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med varmeinaktivert 10 % FBS, 2,5 % hesteserum
Subculturing	Start kulturer med en celletetthet på 5×10^5 celler/ml og hold dem innenfor området 1×10^5 til 1×10^6 celler/ml. For subkultivering overfører du celsesuspensjonen til en ny cellekulturflaske som er fylt med riktig volum ferskt kulturmedium.
Seeding density	1×10^5 celler/ml
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

TK6-celler | 300357

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

TK6-celler | 300357

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

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