

TK6-celler | 300357

Generel information

Description

TK6 er en lymfoblastcellelinje, der stammer fra milten hos en 5-årig mand med diagnosen arvelig sfærocytose. Denne cellelinje er særlig bemærkelsesværdig, fordi den er heterozygot ved thymidinkinase (TK)-locus, hvilket understøtter dens anvendelighed i genetisk forskning. Heterozygotien ved TK-locus gør det muligt for TK6-cellerne at fungere som en følsom model til påvisning af fremadrettede mutationer, hvilket giver en robust platform til mutagenicitetstest og genetiske toksikologiske undersøgelser.

Cellerne anvendes i vid udstrækning i analyser, der er designet til kvantitativt at påvise forward-mutationer ved tre loci, herunder resistens over for trifluorothymidin ved tk-locus. Denne evne gør TK6 til et uvurderligt værktøj i den farmaceutiske og kemiske industri til evaluering af nye stoffers mutagene potentiale. Cellelinjens unikke genetiske baggrund og dens sygdomsrelevans gør den til en kritisk ressource for undersøgelser, der fokuserer på at forstå mutationsprocesser og evaluere de cytogenetiske virkninger af kemiske eksponeringer i et kontrolleret miljø.

Organism Menneske

Tissue Milt

Synonyms TK-6, H2BT

Karakteristika

Age 5 år

Gender Mand

Cell type Lymfoblast

Growth properties Ophængning

Regulatoriske data

Citation TK6 (Cytion katalognummer 300357)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0561

TK6-celler | 300357

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium

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

Supplements

Suppler mediet med varmeinaktiveret 10 % FBS, 2,5 % hesteserum

Subculturing

Start kulturer med en celletæthed på 5×10^5 celler/ml og hold dem inden for området 1×10^5 til 1×10^6 celler/ml. Til subkultivering overføres cellesuspensionen til en ny cellekulturflaske, der er fyldt med den korrekte mængde frisk kulturmedium.

Seeding density

1×10^5 celler/ml

Fluid renewal

2 til 3 gange om ugen

Freeze medium

Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmoprotective stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

TK6-celler | 300357

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

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

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

TK6-celler | 300357

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

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