

## Celule TK6 | 300357

## Informații generale

## Description

TK6 este o linie celulară limfoblastică derivată din splina unui bărbat de 5 ani diagnosticat cu sferocitoză ereditară. Această linie celulară se remarcă în special prin faptul că este heterozigotă la locusul timidin kinazei (TK), ceea ce îi susține utilitatea în cercetarea genetică. Eterozigotismul la locusul TK permite celulelor TK6 să servească drept model sensibil pentru detectarea mutațiilor directe, oferind o platformă robustă pentru testarea mutagenității și pentru studiile de toxicologie genetică.

Celulele sunt utilizate pe scară largă în testele concepute pentru detectarea cantitativă a mutațiilor forward la trei loci, inclusiv rezistența la trifluorotimidină la locusul TK. Această capacitate face din TK6 un instrument inestimabil în industria farmaceutică și chimică pentru evaluarea potențialului mutagen al noilor compuși. Fondul genetic unic al liniei celulare și relevanța sa pentru boală o fac o resursă esențială pentru studiile axate pe înțelegerea proceselor de mutație și pe evaluarea efectelor citogenetice ale expunerii la substanțe chimice într-un mediu controlat.

**Organism** Om

**Tissue** Splina

**Synonyms** TK-6, H2BT

## Caracteristici

**Age** 5 ani

**Gender** Masculin

**Cell type** Limfoblast

**Growth properties** Suspensie

## Date de reglementare

**Citation** TK6 (număr de catalog Cytion 300357)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0561

## Celule TK6 | 300357

## Date biomoleculare

## Manipulare

**Culture Medium**RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)**Supplements**

Suplimentați mediul cu 10% FBS inactivat termic, 2,5% ser de cal

**Subculturing**Inițiați culturile cu o densitate celulară de  $5 \times 10^5$  celule/ml și mențineți-le în intervalul  $1 \times 10^5$  până la  $1 \times 10^6$  celule/ml. Pentru subcultivare, transferați suspensia celulară într-un flacon de cultură celulară proaspăt, umplut în prealabil cu volumul corect de mediu de cultură proaspăt.**Seeding density** $1 \times 10^5$  celule/ml**Fluid renewal**

de 2 până la 3 ori pe săptămână

**Freeze medium**

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule TK6 | 300357

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule TK6 | 300357

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

### Alele HLA

**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