

**Celice Beta-TC-6 | 305181****Splošne informacije****Description**

Celice Beta-TC-6 so celična linija, pridobljena iz tkiva inzulinoma pri miših. Te celice so ključne v znanstvenih študijah, ki se osredotočajo na sladkorno bolezen in inzulinsko signalizacijo.

Celice Beta-TC-6, ki izvirajo iz transgenih miši, nosijo psevdogeni konstrukt, ki vsebuje zgodnje območje SV40, ki ga uravnava promotor podganjega insulinskega gena. Ta genetska sestava vodi do izločanja insulina kot odziva na raven glukoze.

Te celice imajo epitelijsko morfologijo in se nahajajo predvsem v tkivu trebušne slinavke. Poleg proizvodnje insulina imajo te celice tudi majhne količine glukagona in somatostatina. Lepljivost celic Beta-TC-6 omogoča priročno gojenje in manipulacijo med poskusi in testi.

Celice Beta-TC-6 so dragoceno orodje za znanstvene raziskave sladkorne bolezni in inzulinske signalizacije. Zaradi svoje edinstvene genetske sestave, zmožnosti izločanja insulina in adherence so idealne za preučevanje zapletenih procesov, povezanih z uravnavanjem glukoze in delovanjem trebušne slinavke.

**Organism**

Miška

**Tissue**

Trebušna slinavka

**Disease**

Inzulinom miši

**Synonyms**

beta-TC-6, beta-TC6, beta TC6, BetaTC6, betaTC6

**Značilnosti****Breed/Subspecies**

(C57BL/6J x DBA/2J)F2 transgeni RIP1Tag2

**Morphology**

Epitelijski

**Growth properties**

Pripadajoče

**Regulativni podatki****Citation**

Beta-TC-6 (kataloška številka Cytion 305181)

**Biosafety level**

1

**NCBI\_TaxID**

10090

**Celice Beta-TC-6 | 305181****CellosaurusAccession** CVCL\_0605**GMO Status**

GMO-S1: Ta mišja pankreatična  $\beta$ -celica (Beta-TC-6) vsebuje konstrukt SV40 Large T Antigen, ki je bil vnesen s transfekcijo in podpira nesmrtnost. Vstavek je integriran v pankreatične celice, pridobljene iz TC-6. Ta klasifikacija velja samo v Nemčiji in se lahko drugje razlikuje.

**Biomolekularni podatki****Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium**

DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

**Supplements**

Gojišče dopolnite s 15 % toplotno aktiviranega FBS

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Subculturing**

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojiščja, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojiščju in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

**Fluid renewal**

2 do 3-krat na teden

**Freeze medium**

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

## Celice Beta-TC-6 | 305181

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Nič

### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## Celice Beta-TC-6 | 305181

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.