

Beta-TC-6-celler | 305181**Generell informasjon****Description**

Beta-TC-6-celler er en cellelinje som stammer fra insulinomvev hos mus. Disse cellene er avgjørende i vitenskapelige studier som fokuserer på diabetes og insulinisering.

Beta-TC-6-cellene stammer fra en transgen mus og bærer en pseudogen konstruksjon som omfatter den tidlige SV40-regionen, som reguleres av promotoren for rotteinsulingenet. Denne genetiske sammensetningen fører til insulinsekresjon som respons på glukosenivåer.

Disse cellene har epitel morfologi og befinner seg primært i bukspyttkjertelvevet. I tillegg til insulinproduksjon har disse cellene små mengder glukagon og somatostatin. Beta-TC-6-cellenes evne til å feste seg til bukspyttkjertelen gjør det enkelt å dyrke og manipulere dem under eksperimenter og analyser.

Beta-TC-6-celler er et verdifullt verktøy for vitenskapelige undersøkelser av diabetes og insulinisering. Den unike genetiske sammensetningen, evnen til å skille ut insulin og adhesjonsegenskapene gjør dem ideelle for studier av de kompliserte prosessene som er involvert i glukoseregulering og bukspyttkjertelfunksjon.

Organism

Mus

Tissue

Bukspyttkjertelen

Disease

Insulinom hos mus

Synonyms

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

Kjennetegn**Breed/Subspecies**

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

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data**Citation**

Beta-TC-6 (Cytion katalognummer 305181)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Beta-TC-6-celler | 305181**CellosaurusAccession** CVCL_0605**GMO Status** GMO-S1: Denne murine pankreatiske β -cellelinjen (Beta-TC-6) inneholder et SV40 Large T Antigen-konstrukt som er introdusert ved transfeksjon, noe som støtter immortalisering. Innsatsen er integrert i TC-6-avlede pankreatiske celler. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan være annerledes andre steder.**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO₃, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)**Supplements** Tilsett 15 % varmeinaktivert FBS i mediet**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** 1:2 til 1:4**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

Beta-TC-6-celler | 305181

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst 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.

Beta-TC-6-celler | 305181

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.