

Beta-TC-6-cellen | 305181**Algemene informatie****Description**

Beta-TC-6 cellen is een cellijn afkomstig van insulinoomweefsel bij muizen. Deze cellen zijn cruciaal in wetenschappelijke studies die zich richten op diabetes en insulinesignalering.

Beta-TC-6 cellen zijn afkomstig van een transgene muis en dragen een pseudogeen construct dat bestaat uit de SV40 vroege regio, die de promotor van het ratteninsulinegen reguleert. Deze genetische samenstelling leidt tot insulinesecretie in reactie op glucoseniveaus.

Deze cellen vertonen een epitheliale morfologie en bevinden zich voornamelijk in het pancreasweefsel. Naast insulineproductie bezitten deze cellen kleine hoeveelheden glucagon en somatostatine. De hechting van Beta-TC-6 cellen maakt het mogelijk om ze gemakkelijk te kweken en te manipuleren tijdens experimenten en tests.

Beta-TC-6 cellen zijn een waardevol instrument voor wetenschappelijk onderzoek naar diabetes en insulinesignalering. Door hun unieke genetische samenstelling, insulineafscheidend vermogen en hechtingseigenschappen zijn ze ideaal voor het bestuderen van de ingewikkelde processen die betrokken zijn bij de glucoseregulatie en alvleesklierfunctie.

Organism

Muis

Tissue

Alvleesklier

Disease

Insulinoom bij de muis

Synonyms

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

Kenmerken**Breed/Subspecies**

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

Morphology

Epitheel

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens**Citation**

Beta-TC-6 (Cytion catalogusnummer 305181)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Beta-TC-6-cellen | 305181**CellosaurusAccession** CVCL_0605**GMO Status** GMO-S1: Deze muizenpancreas- β -cellijn (Beta-TC-6) bevat een SV40 Large T Antigen-construct dat door transfectie is geïntroduceerd en dat onsterfelijkheid ondersteunt. Het insert is geïntegreerd in TC-6-afgeleide pancreascellen. Deze classificatie geldt alleen binnen Duitsland en kan elders verschillen.**Biomoleculaire gegevens****Omgaan met****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Vul het medium aan met 15% hitte-geïnactiverde FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Split ratio** 1:2 tot 1:4**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Beta-TC-6-cellen | 305181

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Beta-TC-6-cellen | 305181

**Storage
Conditions**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.