

Cellule Beta-TC-6 | 305181**Informazioni generali****Description**

Le cellule Beta-TC-6 sono una linea cellulare derivata dal tessuto di insulinoma dei topi. Queste cellule sono fondamentali negli studi scientifici sul diabete e sulla segnalazione dell'insulina.

Provenienti da un topo transgenico, le cellule Beta-TC-6 portano un costrutto pseudogenico che comprende la regione precoce di SV40, regolata dal promotore del gene dell'insulina del topo. Questa composizione genetica porta alla secrezione di insulina in risposta ai livelli di glucosio.

Queste cellule presentano una morfologia epiteliale e risiedono principalmente nel tessuto pancreatico. Oltre alla produzione di insulina, queste cellule possiedono piccole quantità di glucagone e somatostatina. L'aderenza delle cellule Beta-TC-6 consente una comoda coltivazione e manipolazione durante gli esperimenti e i test.

Le cellule Beta-TC-6 rappresentano uno strumento prezioso per le indagini scientifiche sul diabete e sulla segnalazione dell'insulina. La loro composizione genetica unica, la capacità di secernere insulina e le proprietà di adesione le rendono ideali per studiare gli intricati processi coinvolti nella regolazione del glucosio e nella funzione pancreatico.

Organism Mouse**Tissue** Pancreas**Disease** Insulinoma di topo**Synonyms** beta-TC-6, beta-TC6, beta TC6, BetaTC6, betaTC6**Caratteristiche****Breed/Subspecies** (C57BL/6J x DBA/2J)F2 transgenico RIP1Tag2**Morphology** Epiteliale**Growth properties** Aderente**Dati normativi****Citation** Beta-TC-6 (numero di catalogo Cytion 305181)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090

Cellule Beta-TC-6 | 305181**CellosaurusAccession** CVCL_0605**GMO Status**

GMO-S1: questa linea cellulare β pancreatica murina (Beta-TC-6) contiene un costrutto dell'antigene T grande SV40 introdotto mediante trasfezione, che favorisce l'immortalizzazione. L'inserto è integrato nelle cellule pancreatiche derivate da TC-6. Questa classificazione è valida solo in Germania e può differire in altri paesi.

Dati biomolecolari**Manipolazione****Culture Medium**

DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutamina, w: 3,7 g/L di NaHCO₃, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)

Supplements

Integrare il terreno di coltura con il 15% di FBS inattivata termicamente

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Split ratio

da 1:2 a 1:4

Fluid renewal

da 2 a 3 volte alla settimana

Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule Beta-TC-6 | 305181

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Cellule Beta-TC-6 | 305181

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.