

Celule Beta-TC-6 | 305181

Informații generale

Description

Celulele Beta-TC-6 sunt o linie celulară derivată din țesutul insulinomului la șoareci. Aceste celule sunt esențiale în studiile științifice axate pe diabet și semnalizarea insulinei.

Provenind de la un șoarece transgenic, celulele Beta-TC-6 poartă o construcție pseudogenă care cuprinde regiunea timpurie SV40, pe care o reglează promotorul genei insulinei la șobolan. Această compoziție genetică conduce la secreția de insulină ca răspuns la nivelurile de glucoză.

Aceste celule prezintă morfologie epitelială și rezidă în principal în țesutul pancreasului. În plus față de producția de insulină, aceste celule posedă cantități mici de glucagon și somatostatină. Aderența celulelor Beta-TC-6 permite cultivarea și manipularea convenabilă în timpul experimentelor și analizelor.

Celulele Beta-TC-6 reprezintă un instrument valoros pentru investigațiile științifice privind diabetul și semnalizarea insulinei. Compoziția lor genetică unică, capacitățile de secreție a insulinei și proprietățile de aderență le fac ideale pentru studierea proceselor complexe implicate în reglarea glucozei și funcția pancreatică.

Organism Șoarece

Tissue Pancreas

Disease Insulinom de șoarece

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

Caracteristici

Breed/Subspecies (C57BL/6J x DBA/2J)F2 transgenic RIP1Tag2

Morphology Epitelial

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation Beta-TC-6 (număr de catalog Cytion 305181)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

Celule Beta-TC-6 | 305181

CellosaurusAccession CVCL_0605**GMO Status** GMO-S1: Această linie celulară pancreatică murină β (Beta-TC-6) conține o construcție antigenică SV40 Large T introdusă prin transfecție, care susține imortalizarea. Insertul este integrat în celulele pancreatice derivate din TC-6. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte țări.

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 15% FBS inactivat termic**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**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 Beta-TC-6 | 305181

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% 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 Beta-TC-6 | 305181

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.