

Celule AtT-20 | 305161

Informații generale

Description

Linia celulară AtT-20 este o linie celulară tumorală hipofizară de șoarece bine caracterizată, derivată din celulele hipofizare anterioare. Aceste celule provin de la o tulpină de șoareci cunoscută sub numele de AtT-20/D16v-F2 și sunt utilizate în principal pentru studiul funcției și reglării hipofizei, concentrându-se în special asupra sintezei și secreției hormonului adrenocorticotropic (ACTH). ACTH este esențial pentru funcția glandei suprarenale și joacă un rol-cheie în răspunsul la stres și în reglarea metabolismului.

Celulele AtT-20 prezintă caracteristici tipice semnificative pentru studiile în neuroendocrinologie și farmacologie, cum ar fi producția și secreția de pro-opiomelanocortină (POMC), molecula precursoră pentru ACTH. Celulele răspund la hormonul de eliberare a corticotropinei (CRH) și la alți hormoni hipotalamici, ceea ce le face un model excelent pentru explorarea axei hipotalamo-hipofizo-suprarenale (HPA) in vitro. În plus, celulele AtT-20 pot fi utilizate pentru a investiga mecanismele de procesare, ambalare și secreție a hormonilor peptidici, având în vedere căile lor secretorii bine definite.

În ceea ce privește aplicațiile, celulele AtT-20 au fost utilizate în diverse studii, inclusiv în cele axate pe profilurile de expresie genică în diferite condiții de tratament, pe căile de semnalizare intracelulară care implică AMPc și pe efectele modificărilor genetice asupra secreției hormonale. Aceste celule sunt, de asemenea, valoroase în evaluarea proprietăților farmacologice ale potențialelor medicamente candidate care vizează componentele axei HPA.

Organism Șoarece

Tissue Pituitară

Disease Neoplasme ale glandei pituitare la șoarece

Synonyms AtT20, AtT 20, ATT-20

Caracteristici

Breed/Subspecies LAF1

Morphology Celule mici rotunjite

Growth properties Suspensie

Date de reglementare

Citation AtT-20 (număr de catalog Cytion 305161)

Biosafety level 1

Celule AtT-20 | 305161

NCBI_TaxID 10090**CellosaurusAccession** CVCL_2300

Date biomoleculare

Protein expression Hormonul adrenocorticotropic (Acth)

Manipulare

Culture Medium Mediu Ham's F12K, w: 2,0 mM L-Glutamină, w: 2,0 mM piruvat de sodiu, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820608a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 2,5% FBS, 15% ser de cal**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Mențineți culturile adăugând sau înlocuind periodic mediul. Inițiați culturile cu o densitate de 5×10^5 celule/ml și mențineți concentrația celulară în intervalul 3×10^5 până la 1×10^6 celule/ml pentru o creștere optimă.**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 AtT-20 | 305161**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 AtT-20 | 305161

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.