

Celule GH3 | 300383

Informații generale

Description

Linia celulară GH3, provenită dintr-o tumoră hipofizară de șobolan, este o resursă esențială în studiul funcțiilor hipofizare, în special în ceea ce privește secreția de prolactină și hormon de creștere. Aceste celule posedă caracteristici atât ale celulelor somatotropice, cât și ale celor lactotropice, permițând investigații detaliate privind hormonii hipofizari și mecanismele lor de reglementare. Linia celulară este utilizată pe scară largă pentru a înțelege efectele tratamentelor hormonale și ale modificărilor genetice asupra secreției acestor hormoni. Celulele GH3 răspund semnificativ la hormonii de stimulare a tiroidei, ceea ce le face un model valoros pentru testele care măsoară impactul diferiților compuși asupra activităților glandei pituitare.

Cercetările care utilizează celulele GH3 analizează adesea modul în care aceste celule reacționează la diferiți stimuli hormonal. De exemplu, se știe că hidrocortizonul promovează producția de hormon de creștere, inhibând în același timp producția de prolactină în aceste celule, ceea ce face din GH3 un model preferat pentru explorarea echilibrului hormonal și a răspunsului sistemului endocrin la stres și la alți factori fiziologici. Astfel de studii sunt esențiale pentru a avansa în înțelegerea tulburărilor glandei pituitare și pentru elaborarea de terapii pentru afecțiuni precum deficiențele de creștere și hiperprolactinemia.

În plus, celulele GH3 sunt esențiale pentru testarea farmacologică și aplicațiile biotehnologice care vizează dezvoltarea de tratamente pentru tulburările legate de hipofiză. Capacitatea lor de a produce mai mult hormon de creștere în comparație cu celulele GH1, împreună cu prolactina, permite cercetătorilor să examineze reglarea și efectele acestor hormoni în diferite condiții. Acest profil unic este esențial pentru înțelegerea interacțiunilor complexe din cadrul sistemului endocrin și pentru dezvoltarea de intervenții terapeutice specifice.

Organism Șobolan

Tissue Creier, glanda pituitară

Disease Neoplasm

Synonyms GH 3

Caracteristici

Breed/Subspecies Wistar Furth

Age 7 luni

Gender Femei

Morphology De tip epitelial

Growth properties Aderente, aglomerate în suspensie

Celule GH3 | 300383

Date de reglementare

Citation	GH3 (număr de catalog Cytion 300383)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0273

Date biomoleculare

Products	Hormon de creștere, prolactină
-----------------	--------------------------------

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 NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820608a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 15% ser de cal, 2,5% FBS inactivat termic
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Se adună celulele în suspensie într-un tub de 15 ml și se spală ușor celulele aderente cu PBS lipsit de calciu și magneziu (se utilizează 3-5 ml pentru flacoane T25 și 5-10 ml pentru flacoane T75). Se aplică Accutase (1-2 ml pentru flacoane T25, 2,5 ml pentru flacoane T75) asigurând acoperirea completă a stratului celular. Se lasă celulele să se incubeze la temperatura camerei timp de 10 minute. După incubare, se combină și se centrifughează atât suspensia, cât și celulele aderente. După centrifugare, resuspendați cu atenție peletul celular și transferați suspensia celulară în flacoane noi care conțin mediu proaspăt.
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 GH3 | 300383

**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 GH3 | 300383

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.