

Celule HC11 | 305050

Informații generale

Description

Linia celulară HC11, o clonă derivată din linia celulară parentală COMMA-1D, este o linie celulară epitelială provenită din glanda mamară a unui șoarece BALB/c aflat la mijlocul sarcinii. Această clonă specială a fost izolată prin transfecție și a fost ulterior selectată pentru capacitatea sa de a induce proteina beta-caseină ca răspuns la prolactină. Ca model, HC11 se remarcă în special prin capacitatea sa de reacție la prolactină și la alți hormoni lactogeni precum insulina și dexametazona, care facilitează producția de proteine din lapte, cum ar fi beta-caseina.

În ceea ce privește comportamentul și caracteristicile celulare, celulele HC11 sunt capabile de diferențiere în condiții de cultură care nu necesită adăugarea unei matrice extracelulare complexe sau co-cultura cu alte tipuri de celule. Acest lucru simplifică utilizarea celulelor HC11 în diverse configurații experimentale, concentrându-se asupra mecanismelor celulare ale funcției și dezvoltării glandei mamare. În special, celulele HC11 produc în mod autonom proteine cheie ale matricei extracelulare, inclusiv laminina, care sunt esențiale pentru structura și funcția lor. Profilul de expresie genică al celulelor HC11 variază în funcție de starea lor de diferențiere: celulele nediferențiate exprimă gene precum *Lgals1*, *Ran*, *Jam-A*, *Bmpr1a*, *Nfkbiz*, *Trib 1*, *Rps21* și *ler3*, în timp ce celulele diferențiate exprimă *Id1*, evidențiind schimbările dinamice în expresia genelor asociate cu diferențierea celulelor epiteliale mamare.

Organism

Șoarece

Tissue

Mamară

Synonyms

HC-11, HC11 Epiteliu mamar

Caracteristici

Breed/Subspecies

BALB/c

Age

1 an

Gender

Femei

Morphology

Epitelial

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Citation

HC11 (număr de catalog Cytion 305050)

Celule HC11 | 305050

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0288

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	50 până la 80 de ore
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 HC11 | 305050**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 HC11 | 305050

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 și analiza moleculară

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.