Product sheet

C17.2 Celule | 305354

Informații generale

Description	Linia celulară C17.2 este o linie de progenitori neuronali obținută din cerebelul șoarecelui prin transfer oncogen mediat retroviral cu gena aviară myc. Aceasta este una dintre mai multe linii dezvoltate pentru a studia potențialul de diferențiere al celulelor progenitoare neurale, concentrându-se în special asupra liniilor de celule neuronale și gliale. Celulele C17.2 prezintă caracteristici cheie ale progenitorilor neuronali și se pot diferenția în celule neuronale și gliale în condiții adecvate, ceea ce le face valoroase pentru studiile privind dezvoltarea neuronală, neurogeneza și gliogeneza. O caracteristică definitorie a C17.2 este potențialul său de a se diferenția în tipuri distincte de celule neuronale, menținând în același timp potențialul mitotic, ceea ce permite o cultură extinsă și manipularea experimentală. Această linie exprimă markeri caracteristici celulelor stem și progenitoare neurale și poate fi indusă să exprime markeri specifici liniilor, în funcție de protocolul de diferențiere. Stabilitatea și multipotența celulei C17.2 permit utilizarea acesteia în examinarea factorilor care afectează angajamentul liniei în celulele neuronale, precum și aplicarea sa în cercetarea privind repararea și regenerarea neuronală. Cercetătorii utilizează celulele C17.2 atât în contexte in vitro, cât și in vivo pentru a înțelege mecanismele care controlează destinul celular în cadrul sistemului nervos central (SNC). În plus, locurile bine caracterizate de integrare a genelor și expresia constantă a markerilor neuronali specifici fac din această linie un model fiabil pentru studiile de neurodezvoltare și pentru explorarea potențialelor roluri terapeutice ale celulelor progenitoare neuronale în modelele de boli neurodegenerative.
Organism	Șoarece
Tissue	Creier, cerebel
Synonyms	C17

Caracteristici

Breed/Subspecies	C57BL/6 x CD-1
Age	Nou-născut
Gender	Nespecificat
Cell type	Celulă progenitoare neurală
Growth properties	Aderent

Date de reglementare

C17.2 Celule | 305354

Citation	C17.2 (număr de catalog Cytion 305354)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4511

Date biomoleculare

Oncogenes	Transformant: v-Myc

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 10% FBS
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.
Seeding density	2 până la 4 x 10^4 cel^{ule}/cm^2
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.

C17.2 Celule | 305354

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% $_{CO2}$, 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.

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.