

## Celule C8-D1A | 300316

## Informații generale

## Description

Linia celulară C8-D1A este o linie celulară de astrocite derivată din cortexul cerebral al unui șoarece C57BL/6 în vârstă de 8 zile. Această linie celulară este utilizată pe scară largă în cercetarea neurobiologică datorită proprietăților sale astrocitare robuste, care o transformă într-un model reprezentativ pentru studierea diferitelor aspecte ale funcției astrocitelor și ale interacțiunilor neuron-glia. Celulele C8-D1A exprimă proteina acidă fibrilară glială (GFAP), o proteină a filamentului intermediar caracteristică astrocitelor mature, indicând starea lor diferențiată și linia astrocitică.

Cercetările care utilizează linia celulară C8-D1A au contribuit în mod semnificativ la înțelegerea răspunsurilor neuroinflamatorii, a formării cicatricilor gliale și a rolului astrocitelor în reglarea neurotransmițătorilor și menținerea sinapselor. Aceste celule oferă un mediu in vitro consistent și controlat pentru disecarea căilor moleculare implicate în neurodegenerare, leziuni ale SNC și neuroprotecție mediată de astrocite. Utilitatea lor în testele legate de descoperirea de medicamente, în special pentru tulburări neurologice, subliniază importanța lor în procesele de dezvoltare terapeutică.

**Organism** Șoarece

**Tissue** Creierul

**Applications** cultură celulară 3D, Neuroștiință

**Synonyms** C8D1A, clonă astrocit de tip I

## Caracteristici

**Breed/Subspecies** C57BL/6

**Age** 8 zile

**Gender** Nespecificat

**Morphology** Neuronal

**Cell type** Astrocit

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

**Citation** C8-D1A (număr de catalog Cytion 300316)

**Celule C8-D1A | 300316****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_6379**Date biomoleculare****Ploidy status** Pseudodiploid**Manipulare****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, 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.**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 C8-D1A | 300316

### 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%  $\text{CO}_2$ , 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 C8-D1A | 300316

### 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.