

Celule BALB/3T3 clona A31 | 305155**Informații generale****Description**

Clona A31 BALB/3T3, o linie celulară de fibroblaste dezvoltată de S.A. Aaronson și G.T. Todaro în 1968, provine din embrioni de șoarece BALB/c dezagregate de 14-17 zile. Această linie celulară este un instrument fundamental în studiul biologiei celulare, remarcându-se în special prin capacitatea sa de a susține creșterea virală și susceptibilitatea la transformări oncogene. În mod caracteristic, aceste celule sunt fibroblaste fusiforme care pot acționa ca celule mezenchimale multipotențiale. Ele demonstrează potențialul de a se diferenția în diverse țesuturi în funcție de influențele microecologice sau de condițiile de cultură, subliniind versatilitatea lor în modelele experimentale.

Practicile de cultură celulară pentru clona BALB/3T3 A31 implică transferuri repetate înainte de atingerea confluentei pentru a minimiza contactul celulă-celulă, promovând caracteristici precum inhibarea prin contact a diviziunii celulare, creșterea la diluție ridicată și densitate de saturație scăzută. Aceste celule prezintă o variabilitate a cariotipului cu un număr modal de 78 de cromozomi, variind de la 62 la 109, prezentând predominant cromozomi telocentrici sau acrocentrici. În ciuda rapoartelor ocazionale privind instabilitatea citogenetică, celulele BALB/3T3 A31 își mențin statutul netumorigen, deși prezintă proprietăți tumorigene atunci când sunt cultivate în medii semisolid. În special, ele sunt foarte susceptibile la transformarea de către virusi ADN oncogeni precum SV40 și virusul sarcomului murin și au fost testate negativ pentru virusul ectromeliei (variola de șoarece), adăugând un alt nivel de valoare pentru cercetarea virusologică și oncologică.

Organism Șoarece**Tissue** Embrion**Synonyms** BALB/c 3T3 clona A31, Balb/c3T3, BALB/c 3T3, Balb/c 3T3, BALB/3T3, Balb/3T3-4-CI31, 3T3 clona A31, BALB/3T3 cl. A31, BALB 3T3 clona A31, BALB/3T3 (clona A31), B/C3T3, 3T3-A31, 3T3(A31), A31, A31N**Caracteristici****Breed/Subspecies** BALB/c**Age** Embrion, între 14 și 17 zile de gestație**Morphology** Fibroblast**Growth properties** Aderent**Date de reglementare****Citation** Clona BALB/3T3 A31 (număr de catalog Cytion 305155)**Biosafety level** 2

Celule BALB/3T3 clona A31 | 305155

NCBI_TaxID 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0184

Date biomoleculare

Tumorigenic Nu, celulele nu au fost tumorigene la șoarecii imunosupresați, dar au format colonii în mediu semisolid.

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.**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 osmoprotectați optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule BALB/3T3 clona A31 | 305155

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 BALB/3T3 clona A31 | 305155

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.