

Celule MDA-MB-435S | 300277

Informații generale

Description

Disclaimer: Linia celulară în cauză a fost identificată ca fiind problematică din cauza unor probleme de contaminare. Mai exact, s-a demonstrat că linia celulară mamă (MDA-MB-435) este un derivat al liniei celulare M14.

Linia celulară MDA-MB-435S este un model utilizat pe scară largă în cercetarea cancerului, despre care s-a crezut inițial că provine dintr-o metastază de cancer mamar. Aceste celule prezintă caracteristici tipice celulelor canceroase extrem de agresive, inclusiv o rată de proliferare rapidă, rezistență la apoptoză și capacitatea de a invada țesuturile din jur. Datorită acestor caracteristici, celulele MDA-MB-435S sunt frecvent utilizate în studiile care investighează metastazele cancerului, mecanismele de rezistență la medicamente și bazele moleculare ale comportamentului tumoral agresiv.

În mod interesant, analizele moleculare și genetice ulterioare au arătat că celulele MDA-MB-435S împărtășesc un profil genetic mai apropiat de melanom decât de cancerul de sân, ceea ce ridică implicații semnificative pentru utilizarea lor în cercetare. În ciuda acestei controversă, ele rămân un model valoros pentru studierea proceselor metastatice și testarea potențialilor agenți terapeutici, în special a celor care vizează mecanisme comune atât cancerului de sân, cât și melanomului. Cercetătorii sunt sfătuiți să ia în considerare aceste descoperiri genetice atunci când interpretează rezultatele obținute din studiile care implică celule MDA-MB-435S.

Organism

Om

Tissue

Piele

Disease

Melanom amelanotic

Metastatic site

Fesa dreaptă, hipoderm

Applications

Metastasis and invasion research; melanoma/breast cancer controversy model; drug resistance mechanisms; tumor biology; preclinical pharmacological screening

Synonyms

MDA-MB-435s, MDA-MB-435 S, MDA-MB-435-S, MDAMB435S, BrCL15

Caracteristici

Age

33 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Europeană

Morphology

Celule pleomorfe și multinucleate

Celule MDA-MB-435S | 300277**Cell type** Epithelial cells**Growth properties** Aderent**Date de reglementare****Citation** MDA-MB-435S (număr de catalog Cytion 300277)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0622**GMO Status** No genetic modification; problematic line — parental MDA-MB-435 identified as M14 melanoma derivative; use with appropriate caution and cite genetic identity**Date biomoleculare****Manipulare****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucoză, w: 2,5 mM L-Glutamină, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvat de sodiu, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820400a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 5% 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.**Split ratio** 1 to 5**Seeding density** 1 to 3 × 10⁴ cells/cm²

Celule MDA-MB-435S | 300277**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.**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**

Linile 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 MDA-MB-435S | 300277

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 / 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.