

Celule KHM-5M | 305148**Informații generale****Description**

Linia celulară KHM-5M este un model important derivat de la un pacient cu carcinom tiroidian nediferențiat complicat cu neutrofilie și pleurezie malignă. Această linie celulară se caracterizează prin producția semnificativă de factori chemotactici pentru neutrofile, în special interleukina umană 8 (IL-8) și factorul de stimulare a coloniilor granulocito-macrofage (GM-CSF). Acești factori sunt esențiali în recrutarea și activarea neutrofilelor, care joacă un rol esențial în răspunsul imunitar și inflamație. S-a demonstrat că celulele KHM-5M posedă o activitate chemotactică extremă, o trăsătură care a fost demonstrată prin experimente in vitro utilizând mediul condiționat al celulelor și tehnica modificată a camerei Boyden.

În plus, celulele KHM-5M au fost transplantate în șobolani nude, unde s-a observat infiltrarea neutrofilelor în țesutul tumoral transplantat și în jurul acestuia. Această constatare subliniază relevanța KHM-5M ca model pentru studierea interacțiunilor dintre celulele tumorale și micro-mediul imunitar, în special în ceea ce privește recrutarea și funcția neutrofilelor. Linia celulară servește, de asemenea, ca un instrument valoros pentru investigarea mecanismelor moleculare care stau la baza producției de citokine în cancer și a modificării ulterioare a caracteristicilor patologice. Prin tehnici de clonare a ADN-ului, au fost confirmate activitățile chemotactice atribuite IL-8 și GM-CSF, consolidând linia celulară KHM-5M ca o resursă semnificativă pentru cercetarea interacțiunilor tumorale-imune determinate de citokine.

Organism

Om

Tissue

Tiroida

Disease

Carcinom anaplastic al glandei tiroide

Metastatic site

Efuziune pleurală

Synonyms

KHM/5M, KHM5M

Caracteristici**Age**

65 de ani

Gender

Masculin

Morphology

Fibroblast

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Celule KHM-5M | 305148**Citation** KHM-5M (număr de catalog Cytion 305148)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2975**Date biomoleculare****Manipulare****Culture Medium** RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 27 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 KHM-5M | 305148

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 KHM-5M | 305148

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.