

Celule MET-5A | 305269

Informații generale

Description

Linia celulară MET-5A este derivată din celulele mezoteliale ale pleurei unui adult uman și este adesea utilizată în cercetarea legată de mezoteliom, un tip de cancer care afectează mucoasa mezotelială a plămânilor, abdomenului și inimii. Aceste celule sunt esențiale pentru studiul biologiei, patogenezei și tratamentului mezoteliomului, în special pentru înțelegerea modului în care factorii de mediu, cum ar fi expunerea la azbest, conduc la apariția acestui cancer. Celulele MET-5A sunt, de asemenea, utilizate pentru a explora mecanismele de transformare celulară, progresia tumorală și răspunsurile celulare la diferiți agenți chimioterapeutici.

Celulele MET-5A prezintă o morfologie epitelială tipică și păstrează caracteristicile celulelor mezoteliale normale, inclusiv expresia markerilor mezoteliali precum citokeratina și vimentina. Aceste celule sunt receptive la stimulii inflamatori și pot fi utilizate pentru a studia procesele inflamatorii implicate în patogeneza mezoteliomului. Cercetătorii utilizează celulele MET-5A pentru a investiga alterările genetice și moleculare asociate mezoteliomului, precum și pentru a testa eficacitatea și toxicitatea compușilor terapeutici potențiali. Relevanța celulelor MET-5A în modelarea biologiei celulelor mezoteliale și rolul lor în cercetarea mezoteliomului fac din acestea un instrument esențial pentru avansarea înțelegerii și tratamentului acestui cancer agresiv.

Organism

Om

Tissue

Plămân, pleură

Synonyms

MeT-5A, MeT 5A, MeT5A, Met5A, MET5A, celule mezoteliale transfectate cu pRSV-T 5A

Caracteristici

Age

Adult

Gender

Masculin

Morphology

Epitelial

Cell type

Celulă mezotelială

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Citation

MET-5A (număr de catalog Cytion 305269)

Biosafety level

1

Celule MET-5A | 305269

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3749**GMO Status** OMG-S1: Această linie celulară mezotelială umană (MET-5A) conține o construcție de antigen T SV40 introdusă prin transfecție plasmidică, care permite imortalizarea. Construcția este integrată în mod stabil în celulele mezoteliale. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte părți.

Date biomoleculare

Protein expression Vimentină, keratină, antigen T SV40**Tumorigenic** Nu**Viruses** Transformant: virusul simian 40 (SV40)

Manipulare

Culture Medium Mediu 199, w: 1,5 g/L NaHCO₃**Supplements**
Suplimentați mediul cu 15% FBS, 15 mM HEPES, 1% ITS+
Oligoelementele la următoarele concentrații finale:
H₂SeO₃ 0,3869 mg/L (acid selenar)
MnCl₂×4H₂O 0,0198 mg/L (clorură de mangan)
Na₂SiO₃×9H₂O 14,2100 mg/L (silicat de sodiu)
(NH₄)₆Mo₇O₂₄×4H₂O 0,1236 mg/L (molibdat de amoniu)
NH₄VO₃ 0,0585 mg/L (vanadat de amoniu)
NiSO₄×6H₂O 0,0131 mg/L (sulfat de nichel)
SnCl₂×2H₂O 0,0113 mg/L (clorură de staniu)**Dissociation Reagent** Accutase

Cellule MET-5A | 305269

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.

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.

Celule MET-5A | 305269

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 / 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.