

Celule MALME-3M | 305583

Informații generale

Description

Linia celulară MALME-3M este un model de melanom uman utilizat pe scară largă în cercetarea cancerului pentru a studia mecanismele de progresie a melanomului, de evaziune imunitară și de rezistență la medicamente. Această linie celulară provine dintr-o leziune de melanom metastatic și prezintă mai multe caracteristici relevante pentru melanomul agresiv, inclusiv capacitatea sa de a exprima markeri oncogenici cheie, precum HER2, și rolul său în modularea micromediului tumoral. Studiile care au implicat MALME-3M au evidențiat receptivitatea sa la terapiile țintite, cum ar fi anticorpii bispecfici îndreptați împotriva HER2, precum și utilizarea sa în evaluarea imunoterapiilor mediate de celule T.

Un domeniu important de cercetare care implică celulele MALME-3M este utilitatea lor în studierea mecanismelor de evaziune imunitară în melanom. De exemplu, sistemele de cocultură care asociază MALME-3M cu celule imune permit cercetătorilor să exploreze modul în care celulele de melanom modulează răspunsurile imune prin căi precum PD-1/PD-L1 și alți inhibitori ai punctelor de control imun. Această linie celulară a fost, de asemenea, modificată genetic pentru a studia efectele perturbațiilor genice asupra interacțiunilor imune, ceea ce o face un instrument valoros pentru screeningul genetic de mare capacitate.

Pe lângă rolul lor în studiile imunologice, celulele MALME-3M sunt esențiale în explorarea efectelor hormonului de creștere (GH) asupra progresiei melanomului. Cercetările au demonstrat că GH poate spori rezistența la medicamente și potențialul metastatic în celulele MALME-3M prin modificarea compoziției exozomilor derivați din melanom. Acești exozomi pot transfera rezistența la medicamente și factorii care favorizează migrația către alte celule din micromediul tumoral. Astfel de studii subliniază potențialul țintirii căilor de semnalizare GH ca strategie terapeutică pentru depășirea rezistenței la chimioterapie a melanomului.

Organism

Om

Tissue

Piele

Disease

Melanom

Metastatic site

Plămân

Synonyms

Malme-3M, MALME 3M, Malme-3 M, MALME.3M, Malme3M, MALME3M, Malme-3 Monolayer

Caracteristici

Age

43 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Caucasian

Morphology

Fibroblast-like

Celule MALME-3M | 305583

Cell type Fibroblast**Growth properties** Aderent

Date de reglementare

Citation MALME-3M (număr de catalog Cytion 305583)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1438

Date biomoleculare

Antigen expression HLA A2, Aw30, B13, B40 (+/-), DRw7**Tumorigenic** Da, la șoareci nude

Manipulare

Culture Medium IMDM, w: 4,5 g/L Glucoză, w: 4 mM L-Glutamină, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Piruvat de sodiu, w: 3,024 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820800a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 20% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Se îndepărtează mediul vechi de pe celulele aderente și se spală cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, se utilizează 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu TrypLE Express, folosind 1-2 ml pentru flacoane T25 și 2,5 ml pentru flacoane T75. Lăsați celulele să se incubeze 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.**Seeding density** 3×10^4 celule/cm²

Celule MALME-3M | 305583

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.

Flask Coating Niciuna

Shipping Conditions 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 MALME-3M | 305583

**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.