Product sheet

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 bispecifici 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	Caucazian
Morphology	Fibroblast-like

Product sheet

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 şoareci 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	Suplimentaţi mediul cu 20% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Se îndepărtează mediul vechi de pe celulele aderente şi se spală cu PBS care nu conţine calciu şi 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 şi 2,5 ml pentru flacoane T75. Lăsaţi celulele să se incubeze la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detaşa. După incubare, amestecaţi uşor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugaţi la 300xg timp de 3 minute. Aruncaţi supernatantul, resuspendaţi celulele în mediu proaspăt şi transferaţi-le în flacoane noi care conţin deja mediu proaspăt.
Seeding density	3×10^4 celule/cm^2

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 dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanţi optimizaţi şi stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea şi a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmaţi 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 depozitaţi crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrităţii celulare, fie treceţi la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezgheţaţi rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată şi un agent antimicrobian, agitându-l uşor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheaţă.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiţii sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat şi se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conţine 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând uşor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele şi se aruncă cu grijă supernatantul care conţine mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă uşor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărţiţi suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferaţi tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacţiunea şi creşterea celulară eficientă.
8. Respectaţi protocoalele de subcultură stabilite pentru creşterea şi menţinerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi 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 și analiza moleculară

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.