Product sheet

MALME-3M sejtek | 305583

Általános információk

Description	A MALME-3M sejtvonal egy humán melanóma-modell, amelyet a rákkutatásban széles körben alkalmaznak a melanóma progressziójának, az immunrendszer kijátszásának és a gyógyszerrezisztencia mechanizmusainak vizsgálatára. Ez a sejtvonal egy áttétes melanóma-elváltozásból származik, és az agresszív melanómára jellemző számos tulajdonsággal rendelkezik, ideértve a HER2-hez hasonló kulcsfontosságú onkogén markerek expressziójára való képességét, valamint a tumor mikrokörnyezet szabályozásában betöltött szerepét. A MALME-3M-mel kapcsolatos tanulmányok rávilágítottak a célzott terápiákra, például a HER2-t célzó bispecifikus antitestekre adott reakcióképességére, valamint a T-sejtek által közvetített immunterápiák értékelésében való felhasználására. A MALME-3M sejtekkel kapcsolatos kutatások egyik fontos területe az immunelkerülés mechanizmusainak vizsgálata a melanómában. Például a MALME-3M-et immunsejtekkel párosító ko-kultúra rendszerek lehetővé teszik a kutatók számára, hogy feltárják, hogyan modulálják a melanoma sejtek az immunválaszokat olyan útvonalakon keresztül, mint a PD-1/PD-L1 és más immunellenőrző pont gátlók. Ezt a sejtvonalat genetikailag is módosították a génzavarok immuninterakciókra gyakorolt hatásainak tanulmányozása céljából, ami értékes eszközzé teszi a nagy áteresztőképességű genetikai szűréshez. Az immunológiai kutatásokban betöltött szerepe mellett a MALME-3M sejtek kulcsfontosságúak a növekedési hormon (GH) melanoma progressziójára gyakorolt hatásainak feltárásában. Kutatások kimutatták, hogy a GH fokozhatja a gyógyszerrezisztenciát és a metasztatikus potenciált a MALME-3M sejtekben a melanómából származó exoszómák összetételének megváltoztatásával. Ezek az exoszómák átvihetik a gyógyszerrezisztenciát és a migrációt elősegítő tényezőket a tumor mikrokörnyezetében található más sejtekbe. Az ilyen tanulmányok aláhúzzák a GH jelátviteli útvonalak célzásának potenciálját, mint terápiás stratégiát a melanóma kemoterápiás rezisztenciájának leküzdésére.
Organism	Emberi
Tissue	Bőr
Disease	Melanoma
Metastatic site	Tüdő
Synonyms	Malme-3M, MALME 3M, Malme-3 M, MALME.3M, Malme3M, MALME3M, Malme-3 Monolayer

Jellemzők

Age	43 év
Gender	Férfi
Ethnicity	Kaukázusi

MALME-3M sejtek | 305583

Morphology	Fibroblaszt-szerű
Cell type	Fibroblasztok
Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Citation	MALME-3M (Cytion katalógusszám: 305583)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1438

Biomolekuláris adatok

Antigen expression	HLA A2, Aw30, B13, B40(+/-), DRw7
Tumorigenic	Igen, meztelen egerekben

A kezelése

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytion cikkszám 820800a)
Supplements	A táptalajt 20% FBS-szel egészítsük ki
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen TrypLE Express-szel, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. Hagyjuk a sejteket 8-10 percig szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

MALME-3M sejtek | 305583

Seeding density	3 x 10^4 sejt/cm^2
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
Freeze medium	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C-os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.
Flask Coating	Nincs

MALME-3M sejtek | 305583

Shipping Conditions	A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.
Storage Conditions	Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

Sterility	A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.