Product sheet

MM.1S cellák | 305304

Általános információk

Description	Az MM.1S sejtvonal az MM.1 sorozat része, amelyet egyetlen myeloma multiplexben (MM) szenvedő betegből fejlesztettek ki a betegség progressziójának és a glükokortikoid (GC) terápiára adott válasznak a különböző stádiumai tanulmányozására. Az MM.1S specifikusan érzékeny a glükokortikoidokra, például a dexametazonra, és modellként szolgál a GC által kiváltott apoptózis mechanizmusainak vizsgálatára a myelóma multiplex sejtekben. Ez az érzékenység teszi az MM.1S-t kulcsfontosságú eszközzé az MM-kezelés korai fázisainak és a GC-rezisztenciához vezető sejtes útvonalak tanulmányozásához. Az MM.1S sejtek, a többi MM.1 vonalhoz hasonlóan, tipikus myeloma morfológiát mutatnak, beleértve a kerek sejteket excentrikusan elhelyezkedő sejtmagokkal, amelyek közül sokan kétmagvúak vagy többmagvúak. Ezek a sejtek a plazmasejtek jellegzetes markereit, mint például a CD38 és a PCA-1, expresszálják, miközben hiányoznak a tipikus B-sejt markerek, mint például a CD19 és a CD20, ami tükrözi, hogy terminálisan differenciálódott státuszuk plazmasejt. Magas szintű immunglobulin lambda (λ) könnyűlánc expressziót is mutatnak, ami összhangban van eredetükkel. Ez a sejtvonal létfontosságú a MM-ben a gyógyszerhatás, a rezisztencia és az apoptózis útjainak feltárásában, különösen a GC-kezeléssel összefüggésben. Az MM.1S egyik legfontosabb jellemzője, hogy a gyógyszerérzékenység szempontjából a funkcionális glükokortikoid-receptorokra (GR) támaszkodik. Az MM.1S-ben a vad típusú GR magas szintje lehetővé teszi, hogy a dexametazon hatékonyan indukálja az apoptózist, így értékes rendszert biztosít az e folyamat hátterében álló molekuláris események tanulmányozására. Ezt a vonalat gyakran hasonlítják össze rezisztens megfelelőjével, az MM.1R-rel, hogy a GC-rezisztencia mechanizmusait vizsgálják, ami kritikus kérdés az MM kezelésében. Az MM.1S sejtvonal együttesen betekintést nyújt a gyógyszerérzékenységbe, a betegség progressziójába és a myeloma multiplex lehetséges terápiás stratégiáiba.
Organism	Emberi
Tissue	Perifériás vér
Disease	Myeloma multiplex
Synonyms	MM1.S, MM1-S, MM-1S, MM1S, MM1S

Jellemzők

Age	45 év
Gender	Női
Ethnicity	Afroamerikai
Morphology	Limfoblasztok
Cell type	B sejt

MM.1S cellák | 305304

Growth properties	Vegyes: lazán kötött monoréteg és szuszpenzió

Szabályozási adatok

Citation	MM.1S (Cytion katalógusszám: 305304)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_8792

Biomolekuláris adatok

Products	IgA lambda
Mutational profile	Mutáció: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigóta; Mutáció: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigóta: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homozigóta

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt 10% hővel inaktivált FBS-szel egészítsük ki
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Gyűjtse össze a szuszpenziós sejteket egy 15 ml-es csőbe, és óvatosan mossa át a megtapadt sejteket kalciumot és magnéziumot nem tartalmazó PBS-szel (T25 lombik esetén 3-5 ml-t, T75 lombik esetén 5-10 ml-t használjon). Vigyen fel Accutase-t (1-2 ml-t T25 lombikokhoz, 2,5 ml-t T75 lombikokhoz), biztosítva a sejtréteg teljes lefedettségét. Hagyjuk a sejteket 10 percig szobahőmérsékleten inkubálni. Az inkubációt követően egyesítsük és centrifugáljuk a szuszpenziót és az adhezív sejteket. A centrifugálás után óvatosan reszuszpendáljuk a sejtpelletet, és a sejtszuszpenziót helyezzük át friss tápfolyadékot tartalmazó új lombikokba.
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
Freezing Procedure	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.
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.