

Z-138 sejtek | 305516

Általános információk

Description

A Z-138 egy humán mantelcellás limfóma (MCL) sejtvonal, amelyet egy olyan betegről nyertek, akinél kezdetben krónikus limfocitás leukémia (CLL) jelentkezett, amely később agresszív B-sejtes leukémiává alakult át. A Z-138 sejtek érett B-sejt fenotípust mutatnak, olyan markereket fejeznek ki, mint a CD19, a CD20 és a felszíni immunglobulin, miközben megőrzik a CD5-pozitivitást is, ami a mantelcellás limfóma jellegzetes vonása. Ezeket a sejteket széles körben tanulmányozták a terápiás szerekre adott válaszuk szempontjából, különösen a BCL-2 gátlás összefüggésében. A tanulmányok kimutatták, hogy a Z-138 sejtek érzékenyek a venetoklaxra, egy szelektív BCL-2-gátlóra, amely a mitokondriális útvonal aktiválása révén indukálja az apoptózist. Ugyanakkor azonosítottak olyan mechanizmusokat is, amelyek rezisztenciát eredményeznek a venetoklaxszal szemben, ideértve a PI3K/AKT jelátviteli út felregulációját is, ami rámutat a BCL-2 és a PI3K/AKT jelátvitelt egyaránt célzó kombinációs terápiákban rejlő lehetőségekre.

A Z-138 sejteket olyan kutatásokban is felhasználták, amelyek a citokinek által közvetített citotoxicitást vizsgálták, például az interleukin-21 (IL-21) által kiváltott apoptózist. Míg egyes MCL-sejtvonalak reagálnak az IL-21-kezelésre, a Z-138 rezisztenciát mutatott, ami valószínűleg az apoptotikus jelátviteli útvonalak belső különbségeinek tudható be. Ez a rezisztenciamintázat betekintést nyújt az MCL heterogenitásába, és aláhúzza a személyre szabott terápiás megközelítések szükségességét. A Z-138 fontos preklinikai modellként szolgál az MCL patogenezisének tanulmányozásához és új terápiás stratégiák teszteléséhez.

Organism

Emberi

Tissue

Csontvelő

Disease

Köpenysejtes limfóma

Applications

Immunológia

Synonyms

Z138

Jellemzők

Age

70 év

Gender

Férfi

Ethnicity

Kaukázusi

Morphology

Limfoblasztok

Cell type

Limfoblasztok

Z-138 sejtek | 305516

Growth properties

Felfüggesztés

Szabályozási adatok

Citation Z-138 (Cytion katalógusszám: 305516)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B077

Biomolekuláris adatok

Antigen expression CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-**Mutational profile** Mutáció: TRAF2, egyszerű, p.Trp114Ter (c.341G>A), nem meghatározott

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**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10%-os lószérummal**Doubling time** 24 óra**Subculturing** A tenyészeteket a táptalaj rendszeres hozzáadásával vagy cseréjével tartsa fenn. A tenyészeteket 5×10^5 sejt/ml sűrűséggel indítsa el, és az optimális növekedés érdekében tartsa a sejtkoncentrációt 3×10^5 és 1×10^6 sejt/ml közötti tartományban.**Seeding density** $3-5 \times 10^5$ /ml**Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal

Z-138 sejtek | 305516**Freeze medium**

Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kioltás 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 fertőtlenítjük a krioümlékét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtsuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -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% CO_2 , párasított légkör.

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.

Z-138 sejtek | 305516

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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.