

IM-9 sejtek | 302151

Általános információk

Description

Az IM-9 egy humán limfoblasztoid sejtvonal, amelyet 1967-ben egy felnőtt nő csontvelőjéből hoztak létre, akinél myeloma multiplexet diagnosztizáltak. Eredetileg úgy vélték, hogy myelóma-sejtekből származik, a későbbi kutatások, beleértve a Pellat-Deceunynk és munkatársai által 1995-ben közzétett eredményeket, azt mutatták, hogy az IM-9 sejtek pontosabban az Epstein-Barr-vírus-pozitív (EBV+) B-lymphoblastoid sejtek, mint a rosszindulatú myelóma-sejtek közé sorolhatók. Ez a megkülönböztetés döntő fontosságú az ezt a sejtvonalat használó kutatók számára, mivel befolyásolja a myeloma-vizsgálatokkal kapcsolatos kísérleti eredmények értelmezését.

Az IM-9 sejteket széles körben jellemezték az irodalomban, és az IM-9 sejtek immunoglobulin G (IgG) szintéziséről ismertek. Ismert továbbá, hogy expresszálják az inzulin és a kalcitonin receptorait, így értékesnek bizonyulnak a hormon-receptor kölcsönhatások tanulmányozására. Ezenkívül ezek a sejtek BCL2 mRNS-t expresszálnak, amely gén részt vesz az apoptózis szabályozásában, amelyet gyakran tanulmányoznak a rák és az immunsejtek túlélésével összefüggésben. Az inzulinreceptorok magas expressziója miatt az IM-9 sejteket gyakran használják az inzulinszignalizációra és az anyagcserezavarokra összpontosító kutatásokban, betekintést nyújtva az inzulinrezisztencia mechanizmusai.

Az IM-9 sejtvonal továbbra is jelentős erőforrás a különböző kutatási alkalmazásokhoz, különösen az immunológia, a rákbiológia és az anyagcsere-vizsgálatok területén. Tekintettel azonban az eredetükkel kapcsolatos felülvizsgált ismeretekre, kritikus fontosságú az IM-9 sejtek használata annak tudatában, hogy nem reprezentatívak a rosszindulatú myeloma sejtekre. Mint mindig, ezek a sejtek kizárólag in vitro kutatásra szolgálnak, és nem alkalmasak terápiás vagy in vivo felhasználásra.

Organism Emberi

Tissue Csontvelő

Synonyms IM 9, IM9, GM04680

Jellemzők

Age Meghatározatlan

Gender Női

Ethnicity Kaukázusi

Morphology Kerek cellák a klaszterben

Cell type B lymphoblast

Growth properties Felfüggesztés

IM-9 sejtek | 302151

Szabályozási adatok

Citation	IM-9 (Cytion katalógusszám: 302151)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1305

Biomolekuláris adatok

Antigen expression	CD19+, CD20+, CD23+, CD27+, CD80+, CD83+, CD138+, MHC I+, MHC II+, MHC I+, MHC II+
Viruses	EBV+ humán patogén vírusoktól mentes SV40, JC/BK, HBV, HCV, HIV.

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt 10% hővel inaktivált FBS-szel egészítsük ki
Subculturing	A lombikban lévő sejtszuszpenziót óvatosan homogenizálja fel-le pipettázással, majd vegyen egy reprezentatív mintát a sejtsűrűség ml-enkénti meghatározásához. A szuszpenziót hígítsa friss tenyésztőközeggel 1×10^5 sejt/ml sejtkoncentráció eléréséig, majd az így beállított szuszpenziót új lombikokba osztva továbbtenyésztse.
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
Post-Thaw Recovery	Gyors
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.

IM-9 sejtek | 302151

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 sejtuszpenziót 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 sejt pelletet 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 sejt vonal 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.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejt vonalakat 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 sejt vonalakat 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.

IM-9 sejtek | 302151

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 / Genetikai profil / HLA

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.

HLA allélok

A*: '02:01:01, '02:05:01

B*: '49:01:01, '56:01:01

C*: '01:02:01, '07:01:01

DRB1*: '01:01:01, '04:05:01

DQA1*: '01:01:01, '03:03:01

DQB1*: '03:02:01, '05:01:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01:01, '01:03:05