

HL-60 sejtek | 300209

Általános információk

Description

A HL-60 sejtek, amelyek egy 36 éves, akut promilocitás leukémiában szenvedő nőtényntől származnak, létfontosságú modellként szolgálnak a rákkutatásban, különösen a hematológiai malignitások tanulmányozásában, mivel képesek érett fehérvérsejteké differenciálódni és veleszületett immunválaszokat utánozni, segítve a leukémiás progresszió, a sejtek onkogén expressziójának megértését és a terápiás célpontok azonosítását.

A HL-60 sejtek azon képessége, hogy olyan szerek, mint a dimetil-szulfoxid (DMSO) vagy a retinsav segítségével képesek érett fehérvérsejteké, például granulocitákká és monocitákká differenciálódni, kiemeli jelentőségüket a humán myeloid sejtek differenciálódásával kapcsolatos vizsgálatokban, és fényt derít a leukémiás progresszió és a terápiás beavatkozások hatékonyságának hátterében álló mechanizmusokra.

A HL-60 humán myeloid leukémiasejtek szerves részét képezik az apoptózisra, a sejtaktivációra és a sejtciklusra összpontosító kutatásoknak, beleértve az olyan kulcsfontosságú onkogének szabályozását, mint a c-myc proto-onkogén és a tumor nekrozis faktor (TNF-alfa). A HL-60 sejtek extracelluláris csapdák, a kórokozók csapdába ejtésében és elpusztításában részt vevő struktúrák kialakítására való képességük, amely az elsődleges neutrofilekben megfigyelhető veleszületett immunválaszt tükrözi, hasznos modellé teszi őket a leukémia immunológiai aspektusainak és a leukémiás sejtek és az immunrendszer kölcsönhatásának tanulmányozására.

Továbbá a HL-60 sejtek jelátviteli útvonalakra, például a MAPK útvonalra és különböző kinázokra való érzékenysége kulcsfontosságú a leukémiás sejtek proliferációját és differenciálódását irányító molekuláris mechanizmusok feltárásához. Ez a szempont különösen hasznos a terápiás célpontok azonosítása és a leukémia új kezelési stratégiáinak kidolgozása szempontjából.

A HL-60 sejtek kritikus erőforrást jelentenek a rákkutatásban, mivel egyedülálló differenciálódási képességeik és az immunválaszok utánzása révén betekintést nyújtanak a hematológiai malignitásokba, a leukémiás progresszióba és a potenciális terápiás célpontokba.

Organism Emberi

Tissue Vér

Disease Akut promilocitás leukémia

Applications Transzfekciós gazdatest

Synonyms HL 60, HL.60, HL60

Jellemzők

Age 36 év

Gender Női

HL-60 sejtek | 300209

Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Kerek cellák
Cell type	Limfoblasztok
Growth properties	Felfüggesztés

Szabályozási adatok

Citation	HL-60 (Cytion katalógusszám: 300209)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0002

Biomolekuláris adatok

Receptors expressed	Komplement, Fc
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D,1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1
Oncogenes	Myc+
Reverse transcriptase	Negatív
Products	Tumor nekrozis faktor (TNF), más néven tumor nekrozis faktor alfa (TNF-alfa, TNF-alfa), forbol mirisztinsavval történő stimulálás után

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 egészítjük ki

HL-60 sejtek | 300209

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 2×10^5 sejt/ml

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 krioümlékét 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 sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

HL-60 sejtek | 300209

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, 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.

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*: '01:01:01
B*: '57:01:01
C*: '06:02:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '03:03:02
DPB1*: '04:01:01, '13:01:01
E: '01:01:01, '01:09