

KG-1 sejtek | 300208

Általános információk

Description

A KG-1 egy humán akut myelogén leukémiás (AML) sejtvonal, amely egy felnőtt, eritroleukémiás beteg csontvelőjéből származik. Ez a sejtvonal értékes modell a vérképzőszervi differenciálódás és a leukémia tanulmányozására, különösen egyedi jellemzői, többek között számos vérképzőszervi marker kifejeződése miatt. A KG-1 sejtek a korai progenitor sejtekhez hasonlító éretlen myeloid sejtek közé sorolhatók, ami hasznos eszközzé teszi őket a myeloid vonalhoz kötődés korai szakaszainak és a leukémogenezist irányító molekuláris mechanizmusok vizsgálatára.

A KG-1 sejtek nagyfokú plaszticitást mutatnak, ami lehetővé teszi számukra, hogy megfelelő kísérleti körülmények között különböző vérképzőszervi vonalakká differenciálódjanak. Ez a tulajdonság különösen fontos a vérképzés szabályozásának megértését célzó kutatások és a leukémiás őssejtek ellen irányuló terápiás stratégiák kifejlesztése szempontjából. Továbbá a KG-1 sejtek ismertek arról, hogy olyan markereket expresszálnak, mint a CD34, HLA-DR és CD13, amelyek mind a normális, mind a malignus vérképzésben kritikus szerepet játszanak, így kiváló modellé válnak áramlási citometriás és egyéb immunfenotipizáló vizsgálatokhoz.

A KG-1-et a gyógyszerkutatásban és a toxicitás vizsgálatában is alkalmazzák, ahol a differenciáló szerekre és kemoterápiás szerekre való érzékenységet lehet értékelni. Mint minden in vitro modell esetében, fontos felismerni, hogy a KG-1 sejtek kizárólag kutatási célokra szolgálnak, és nem alkalmasak terápiás vagy in vivo alkalmazásra.

Organism

Emberi

Tissue

Csontvelő

Disease

Akut myelogén leukémia

Synonyms

KG1

Jellemzők

Age

59 év

Gender

Férfi

Ethnicity

Kaukázusi

Cell type

Myeloblast

Growth properties

Felfüggesztés

Szabályozási adatok

KG-1 sejtek | 300208

Citation KG-1 (Cytion katalógusszám: 300208)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0374

Biomolekuláris adatok

Antigen expression HLA A30, A31, B35, Cw4**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2**Viruses** EBNA (EBNA): negatív**Reverse transcriptase** Negatív

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 egészítsük ki 10% FBS-szel**Doubling time** 45 óra**Subculturing** Helyezze át a sejtszuszpenziót steril centrifuga csövekbe. Gyűjtse össze a sejteket 3 percig 300xg-os centrifugálással. Öntse ki a felülúszót, és szuszpendálja újra a leülepitett sejteket friss sejtkultúra-táptalajban. Állítsa be az optimális sejtsűrűséget $1-3 \times 10^5$ sejt/ml között. Ossza szét a sejteket, amikor eléri a maximális sejtsűrűséget ($1-2 \times 10^6$ sejt/ml).**Fluid renewal** 3 naponta**Post-Thaw Recovery** Hagyja, hogy a sejtek legalább 24 órán át regenerálódjanak a fagyasztás után.

KG-1 sejtek | 300208

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 krioüveget 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 $300 \times g$ -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.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérséklet körülbelül -78°C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

KG-1 sejtek | 300208

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°C 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.