

## Kasumi-1 sejtek | 300226

## Általános információk

## Description

A Kasumi-1 sejtvonalat egy 7 éves japán fiú perifériás véréből nyerték, akut myeloid leukémiában (AML), különösen a FAB M2 altípusban szenvedett, csontvelő-átültetést követő relapszus során. Ez a sejtvonalt értékes forrás a hematológiai malignitásokat, különösen a t(8;21) kromoszóma-transzlokációval járó betegségeket tanulmányozó kutatók számára. Ez a transzlokáció az AML1-ETO fúziós gén kialakulásához vezet, amely kritikus tényező az AML bizonyos altípusaiban. A Kasumi-1 sejtek így alapvető modellként szolgálnak az AML molekuláris mechanizmusainak vizsgálatához és a lehetséges terápiás megközelítések teszteléséhez.

A Kasumi-1 sejtek mind a myeloid, mind a makrofág vonal jellemzőivel rendelkeznek, így különösen hasznosak a myeloid differenciálódás vizsgálatára. Ezek a sejtek forbol-12-mirisztát-13-acetáttal (TPA) történő tenyésztés során makrofágszerű sejtekké differenciálódnak, ami robusztus rendszert biztosít a myeloid vonalhoz kötődésben és differenciálódásban részt vevő útvonalak feltárásához. Ez a differenciálódási képesség növeli a Kasumi-1 sejtek hasznosságát mind az AML biológiájára, mind a szélesebb értelemben vett myeloid sejtfejlődési folyamatokra összpontosító kutatásokban.

**Organism** Emberi

**Tissue** Vér

**Disease** Akut myeloblasztos leukémia

**Synonyms** KASUMI-1, Kasumi 1, Kasumi1, KASUMI1, Kasumi1

## Jellemzők

**Age** 7 év

**Gender** Férfi

**Ethnicity** Japán

**Morphology** Kerek sejtek, amelyek mind a méret, mind a mag-citoplazma arány tekintetében jelentős eltéréseket mutatnak.

**Cell type** Myeloblast (AML-akut myeloid leukémia)

**Growth properties** Felfüggesztés

## Szabályozási adatok

**Citation** Kasumi-1 (Cytion katalógusszám: 300226)

**Kasumi-1 sejtek | 300226****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0589**Biomolekuláris adatok****Antigen expression** CD4+ (37,1%, CD34 és CD33 együttesen fejeződik ki), CD13+(OKM13), CD15+(LeuM1), CD33+, CD34+(MY10), CD38+(OKT10, 50,1%), CD71+(Nu-TERf), HLA-DR+(OKDR).**Karyotype** T(8,21) kromoszóma transzlokáció**A kezelése****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám)**Supplements** A táptalajt 10% hővel inaktivált FBS-szel egészítsük ki**Doubling time** 40-45 óra**Subculturing** A tenyészeteket a táptalaj rendszeres hozzáadásával vagy cseréjével tartsa fenn. A tenyészeteket  $5 \times 10^5$  sejt/ml sűrűséggel indítsa el, és az optimális növekedés érdekében tartsa a sejtkoncentrációt  $3 \times 10^5$  és  $1 \times 10^6$  sejt/ml közötti tartományban.**Split ratio** A ratio of about 1:2 to 1:3 every 3 to 4 days is recommended**Seeding density**  $1 \times 10^5$  sejt/ml**Fluid renewal** 2-3 naponta friss táptalajt (20-30 térfogatszázalék) kell hozzáadni**Post-Thaw Recovery** Körülbelül egy hét**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.

## Kasumi-1 sejtek | 300226

### 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  $-150\text{ °C}$  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  $37\text{ °C}$ -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 sejttabletát 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 sejtvonali folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

### Flask Coating

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

### Freezing Procedure

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

**Kasumi-1 sejtek | 300226****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.

**STR profil**

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 10,12  
**D13S317:** 11,13  
**D16S539:** 9,12  
**D5S818:** 9,11  
**D7S820:** 8,11  
**TH01:** 6,9  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 14  
**D3S1358:** 15,17  
**D21S11:** 30,31  
**D18S51:** 15,16  
**Penta E:** 11  
**Penta D:** 12  
**D8S1179:** 13,14  
**FGA:** 22,24

**HLA allélok**

**A\*:** '26:01:01, '26:02:01  
**B\*:** '40:06:01, '48:01:01  
**C\*:** '03:03:01, '08:01:01  
**DRB1\*:** '09:01:02, '14:54:01  
**DQA1\*:** '01:04:01, '03:02:01  
**DQB1\*:** '03:03:02, '05:03:01  
**DPB1\*:** '02:01:02, '02:01:02  
**E:** '01:03:01