

**Celice Kasumi-1 | 300226****Splošne informacije****Description**

Celična linija Kasumi-1 je bila pridobljena iz periferne krvi sedemletnega japonskega dečka z akutno mieloidno levkemijo (AML), zlasti podtipa FAB M2, med ponovnim pojavom po presaditvi kostnega mozga. Ta celična linija je dragocen vir za raziskovalce, ki proučujejo hematološke malignome, zlasti tiste, ki vključujejo kromosomsko translokacijo t(8;21). Ta translokacija povzroči nastanek fuzijskega gena AML1-ETO, ki je ključni dejavnik pri nekaterih podtipih AML. Celice Kasumi-1 so tako pomemben model za raziskovanje molekularnih mehanizmov AML in preizkušanje možnih terapevtskih pristopov.

Celice Kasumi-1 imajo značilnosti tako mieloidne kot makrofagne linije, zato so še posebej uporabne za študije mieloidne diferenciacije. Te celice je mogoče spodbuditi k diferenciaciji v makrofagom podobne celice, če jih gojimo s fosforbol 12-miristat 13-acetatom (TPA), kar zagotavlja zanesljiv sistem za raziskovanje poti, ki sodelujejo pri vključevanju v mieloidno linijo in diferenciaciji. Ta sposobnost diferenciacije povečuje uporabnost celic Kasumi-1 v raziskavah, ki se osredotočajo na biologijo AML in širše procese razvoja mieloidnih celic.

**Organism**

Človek

**Tissue**

Kri

**Disease**

Akutna mieloblastna levkemija

**Synonyms**

KASUMI-1, Kasumi 1, KASUMI1, Kasumi1

**Značilnosti****Age**

7 let

**Gender**

Moški

**Ethnicity**

Japonski

**Morphology**

Okrogle celice, ki kažejo izrazite razlike v velikosti in razmerju med jedrom in citoplazmo.

**Cell type**

Mieloblast (AML - akutna mieloidna levkemija)

**Growth properties**

Vzmetenje

**Regulativni podatki****Citation**

Kasumi-1 (kataloška številka Cytion 300226)

**Celice Kasumi-1 | 300226****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0589**Biomolekularni podatki****Antigen expression** CD4+ (37,1 %, soizražanje s CD34 in CD33), CD13+(OKM13), CD15+(LeuM1), CD33+, CD34+(MY10), CD38+(OKT10, 50,1 %), CD71+(Nu-TERf), HLA-DR+(OKDR).**Karyotype** T(8,21) kromosomska translokacija**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % toplotno aktiviranega FBS**Doubling time** 40 do 45 ur**Subculturing** Kulture vzdržujte z rednim dodajanjem ali zamenjavo gojišča. Kulture začnite z gostoto  $5 \times 10^5$  celic/ml in za optimalno rast ohranjajte koncentracijo celic v območju od  $3 \times 10^5$  do  $1 \times 10^6$  celic/ml.**Split ratio** A ratio of about 1:2 to 1:3 every 3 to 4 days is recommended**Seeding density**  $1 \times 10^5$  celic/ml**Fluid renewal** Vsakih 2 do 3 dni dodajte sveže gojišče (20 do 30 % volumna)**Post-Thaw Recovery** Približno en teden**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

### Celice Kasumi-1 | 300226

#### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

#### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

#### Flask Coating

Za optimalno pritrnitev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

#### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## Celice Kasumi-1 | 300226

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

### Profil STR

**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

### Aleli HLA

**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