

celice 6T-CEM | 305132

Splošne informacije

Description

Celična linija 6T-CEM je mutirana izpeljanka človeške akutne limfoblastne levkemije (ALL) T-celične linije CCRF-CEM. Razvili so jo z izpostavljanjem matičnih celic CEM 6-tioguaninu, kar je privedlo do izbire podlinije, ki je odporna na to spojino. Ta odpornost je posledica inaktivacije gena HPRT, ki je ključnega pomena za pot odprave purinov. Celice 6T-CEM so še posebej dragocene pri preučevanju mehanizmov odpornosti na zdravila, zlasti v zvezi s purinskimi analogi, kot je 6-tioguanin. Poleg tega je za te celice značilno izločanje edinstvenega induktorskega supresorskega faktorja celic T (SIF), ki ni le nemitogen in necitotoksičen, ampak lahko tudi zavira proliferacijo celic T, medtem ko v določenih razredčitvah varčuje s proliferacijo celic B.

celice 6T-CEM in njihovi podkloni, kot je 6T-CEM-20, so pokazali znatno povečano proizvodnjo tega supresorskega induktorskega faktorja, ki se lahko uporablja v imunoloških raziskavah, zlasti pri preučevanju regulacije celic T in imunske supresije. Izkazalo se je, da SIF, ki ga izločajo te celice, zavira do 90 % mitogeno inducirane proliferacije celic T pri izjemno visokih razredčitvah (do 10^{-9}), zato so te celice močan model za raziskovanje terapevtskih strategij, ki vključujejo modulacijo imunskega odziva. Uporaba teh celic v različnih eksperimentalnih postavitvah je omogočila vpogled v molekularne osnove imunske supresije, kar lahko vpliva na razvoj zdravljenja avtoimunskih bolezni in v okviru presaditve organov za preprečevanje zavrnitve presadka.

Organism Človek

Tissue Periferna kri

Disease T-celična akutna limfoblastna levkemija

Synonyms 6-T CEM

Značilnosti

Age 4 leta

Gender Ženske

Ethnicity Azijski

Morphology Limfoblast

Growth properties Vzmetenje

Regulativni podatki

Citation 6T-CEM (katalogska številka Cytion 305132)

celice 6T-CEM | 305132

Biosafety level 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6869**Biomolekularni podatki****Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** Alpha MEM, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w/o: Ribonukleozidi, w/o: NaHCO₃, w: 1,0 mM natrijev piruvat, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM deoksiribonukleozidi**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS**Subculturing** Nežno homogenizirajte celično suspenzijo v kolbi s pipetiranjem navzgor in navzdol, nato odzemite reprezentativni vzorec za določitev gostote celic na ml. Suspenzijo razredčite, da dosežete koncentracijo celic 1×10^5 celic/ml s svežim kultiviranim medijem, in prilagojeno suspenzijo razdelite v nove kolbe za nadaljnje gojenje.**Fluid renewal** 2 do 3-krat na 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 6T-CEM | 305132

**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 kriovial 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 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

**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.

**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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

celice 6T-CEM | 305132

**Storage
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.