

D283Med celice | 300330

Splošne informacije

Description

Celična linija D283Med je celična linija človeškega medulloblastoma, ki je bila pridobljena iz možganovine šestletnega moškega. Medulloblastom je vrsta primitivnega nevroektodermalnega tumorja, ki prizadene predvsem otroke in se nahaja v cerebelumu, delu možganov, ki je odgovoren za motorični nadzor in koordinacijo. Celice D283Med se pogosto uporabljajo v onkoloških raziskavah, zlasti v študijah, osredotočenih na biologijo in farmakologijo medulloblastomov.

Ta celična linija ima adherentni vzorec rasti in se je pogosto uporabljala za raziskovanje molekularnih poti, vključenih v patogenezo medulloblastoma, kot sta signalni poti Sonic Hedgehog (SHH) in WNT, ki imata pomembno vlogo pri razvoju in napredovanju teh tumorjev. Raziskovalci uporabljajo linijo D283Med za ocenjevanje terapevtske učinkovitosti in odpornosti, preučevanje profilov genskega izražanja in raziskovanje novih terapevtskih ciljev. Zaradi močne rasti in tipičnih genetskih značilnosti medulloblastoma je linija dragocen model za predklinične študije, namenjene razumevanju biologije tumorjev in preizkušanju zdravil proti raku.

Poleg tega se celice D283Med uporabljajo v genetskih študijah za razumevanje vpliva mutacij ter ocenjevanje mehanizmov metastaziranja in ponovitve bolezni pri medulloblastomu. So ključno orodje za raziskovanje onkogenih procesov na celični ravni, s čimer pomembno prispevajo k razvoju ciljnih terapij za ta agresivni pediatrični možganski tumor.

Organism Človek

Tissue Možgani

Disease Medulloblastom

Applications 3D celična kultura, nevroznanost

Synonyms D283 Med, D283 MED, D283-MED, D283_Med, D-283 Med, D-283MED, D283MED, D283-Med, D-283, D283, Med 283, H283

Značilnosti

Age 6 let

Gender Moški

Ethnicity Evropski

Morphology Epitelijski

Growth properties Grozdi v suspenziji/priključeni

D283Med celice | 300330

Regulativni podatki

Citation	D283Med (kataloška številka Cytion 300330)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1155

Biomolekularni podatki

Protein expression	Pozitivna glutaminska sinteza, pozitivna nevronske specifična enolaza, negativni glialni fibrilarni kisli proteini, negativen protein S100 (S-100)
Isoenzymes	AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 1
Tumorigenic	Da, na golih miših
Karyotype	Kariotip je 45, xY, -7, -8, -17, -20, der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+, 17p+ (razpon = 41 do 46). To je hipodiploidna celična linija s pogostostjo višjih ploidij 5,4 %. V vseh celicah so prisotni trije markerski kromosomi. To so: der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+ in 17p+. N7, N17 in N20 imajo enojne kopije. Enkratni x je strukturno normalen, kromosom Y pa je prisoten, kar je bilo potrjeno s fluorescenčno mikroskopijo.

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA
Subculturing	V 15-mililitrsko epruveto zberite suspenzijske celice in previdno sperite prilepljene celice s PBS brez kalcija in magnezija (3-5 ml PBS za bučke T25, 5-10 ml za bučke T75). Dodajte akutazo (1-2 ml za T25, 2,5 ml za bučko T75), celični list mora biti popolnoma prekrit. Inkubirajte pri sobni temperaturi 10 minut, nato centrifugirajte celice, ki rastejo v suspenziji, in zlepljene celice skupaj. Previdno ponovno suspendirajte celice in jih razdelite v nove bučke s svežim gojiščem.
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.

D283Med celice | 300330

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 krioviala 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

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.

D283Med celice | 300330

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.