

Celice CT26.CL25 | 305353

Splošne informacije

Description

Celična linija CT26.CL25 je model karcinoma debelega črevesa pri miših, ki izhaja iz starševske celične linije CT26, ki je kemično povzroččen nediferenciran karcinom debelega črevesa pri miših BALB/c. CT26.CL25 je bila genetsko spremenjena za izražanje beljakovine β -galaktozidaze (β -gal), zato je odličen model za preučevanje imunologije in imunoterapije tumorjev, zlasti v okviru s tumorji povezanih antigenov (TAA). Ta modifikacija omogoča specifične imunološke študije, usmerjene na β -gal kot neoantigen, kar olajša raziskave mehanizmov izogibanja tumorskemu imunskemu sistemu in razvoj cepiv proti raku ali adoptivnih celičnih terapij.

CT26.CL25 je bil uporabljen v predkliničnih modelih za raziskovanje imunskih odzivov in učinkovitosti imunoterapij, kot je uporaba dendritičnih celic (DC), obremenjenih s tumorskimi antigeni. Študije so pokazale, da lahko strategije imunizacije z uporabo DC, napolnjenih s peptidi, pridobljenimi iz retrovirusnih antigenov, kot je gp70, povzročijo močne protitumorske imunске odzive. V eksperimentalnih modelih so opazili aktivacijo citotoksičnih limfocitov T (CTL) CD8+, specifičnih za gp70, kar dokazuje uporabnost celične linije za testiranje imunoterapevtskih pristopov. Vendar se je imunizacija s takšnimi DC, obremenjenimi s peptidi, pokazala kot omejena, zlasti pri zdravljenju ugotovljenih metastaz, kar kaže na izzive pri prenosu profilaktičnih imunskih odzivov v terapevtsko učinkovitost.

Poleg tega se CT26.CL25 pogosto uporablja v raziskavah za preskušanje učinkovitosti kombiniranih pristopov imunoterapije, kot je uporaba zaviralcev imunskih kontrolnih točk ali cepiv proti raku. V študijah je bil na primer ocenjen vpliv metronomske kemoterapije v kombinaciji z zaviralci imunskih kontrolnih točk, pri čemer je bila indukcija imunogene celične smrti (ICD) pri CT26.CL25 ključna za okrepitev protitumorskega imunskega odziva. Te raziskave so pokazale, da lahko ciljno delovanje na imunске kontrolne točke sinergično s kemoterapijo poveča stopnjo zavrnitve tumorja in vzpostavi dolgoročni imunološki spomin.

Organism	Miška
Tissue	Debelo črevo
Disease	Adenokarcinom
Synonyms	CT26-klon 25

Značilnosti

Breed/Subspecies	BALB/c
Age	Neopredeljeno
Gender	Ženske
Morphology	Fibroblast

Celice CT26.CL25 | 305353

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation CT26.CL25 (katalogška številka Cytion 305353)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_7255

GMO Status GMO-S1: Ta celična linija karcinoma debelega črevesa pri miših (CT26.CL25) vsebuje retrovirusni vektor, ki kodira lacZ in Tn5-neo, kar omogoča izražanje β -galaktozidaze in odpornost proti neomicinu. Konstrukt je stabilno integriran v celice CT26. Ta razvrstitev velja samo v Nemčiji in se lahko drugje razlikuje.

Biomolekularni podatki

Antigen expression H-2d

Tumorigenic Da, pri miših BALB/c

Products Izraženi geni: beta galaktozidaza (beta-gal), H-2D

Mutational profile Izbris gena: Cdkn2a, homozigotski; mutacija: Gly12Asp (c.35G>A), homozigotna

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820700a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS, 1 % NEAA, 0,4 mg/ml G418, dodajte 2,5 g/l glukoze in 10 mM HEPES

Dissociation Reagent Accutase

Celice CT26.CL25 | 305353**Subculturing**

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

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.

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 ohrani optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °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 °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 x 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 °C, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

Celice CT26.CL25 | 305353

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.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Shranjevanje pri $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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.