

Celice Colo-320DM | 300153

Splošne informacije

Description

Celična linija COLO-320DM je celična linija človeškega kolorektalnega adenokarcinoma, pridobljena iz metastatskega žarišča 55-letne belopolte ženske. Ta celična linija ima edinstvene značilnosti, ki so pomembne za preučevanje metastaz kolorektalnega raka in učinkov kemoterapevtikov. Opozoriti velja na visoko izražanje karcinomembrionalnega antigena (CEA), dragocenega biomarkerja, ki se uporablja pri spremljanju in diagnosticiranju raka debelega črevesa in danke.

Celice COLO-320DM so adherentne in imajo epitelijsko morfologijo. Pogosto se uporabljajo v raziskavah, ki se osredotočajo na celične in molekularne mehanizme, ki so podlaga za napredovanje kolorektalnega raka in metastaziranje. Poleg tega so zaradi doslednih vzorcev rasti in genetske stabilnosti v različnih fazah zanesljiv model za poskuse in vitro, s katerimi se raziskuje biologija rakavih celic, odziv na zdravila in izražanje genov, povezanih s kolorektalnim rakom.

Te celice so posebej zanimive tudi za genetske študije, zlasti tiste, ki so povezane s potmi, vključenimi v metastaziranje in odziv na kemoterapijo. Raziskovalci uporabljajo COLO-320DM za raziskovanje signalnih poti, odziva celic na hipoksijo ter interakcij med rakavimi celicami in tumorskim mikrookoljem. Ta celična linija je bila ključnega pomena pri razvoju terapevtskih strategij, usmerjenih v metastatske mehanizme, značilne za kolorektalni karcinom.

Organism

Človek

Tissue

Debelo črevo, Dukesov tip C

Disease

Kolorektalni adenokarcinom

Synonyms

COLO_320DM, COLO-320-DM, COLO #320DM, COLO320/DM, COLO320-DM, COLO320DM, Colo320DM, COLO320 DM, COLO 320 DM, COLO 320 (DM), Colorado 320 Double Minutes

Značilnosti

Age

55 let

Gender

Ženske

Ethnicity

Kavkaški

Morphology

Zaokrožene in lomljive

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Celice Colo-320DM | 300153**Citation** COLO-320DM (katalogška številka Cytion 300153)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0219**Biomolekularni podatki****Isoenzymes** PGM1,1, PGM3, 2, G6PD, B, PEP-D, 1, 6PGD, A, ES-D, 1**Tumorigenic** Da, na golih miših**Products** Serotonin, noradrenalin, epinefrin, adrenokortikotropni hormon (ACTH), parathormon**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** Ham's F12, w: 1,0 mM stabilnega glutamina, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820600a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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.**Seeding density** 1×10^4 celic/cm²**Fluid renewal** Vsakih 3 do 5 dni**Post-Thaw Recovery** Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 cel^{ic}/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

Celice Colo-320DM | 300153

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 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.

Celice Colo-320DM | 300153

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.