

Colo-320DM šūnas | 300153

Vispārīga informācija

Description

COLO-320DM šūnu līnija ir cilvēka kolorektālās adenokarcinomas šūnu līnija, kas iegūta no 55 gadus vecas baltādainas sievietes metastāzes. Šai šūnu līnijai piemīt unikālas īpašības, kas ir nozīmīgas kolorektālā vēža metastāžu un ķīmijterapeitisko līdzekļu iedarbības izpētei. Tā ir ievērojama ar augstu karcīnoembrionālā antigēna (CEA), kas ir vērtīgs biomarkieris, ko izmanto kolorektālā vēža uzraudzībā un diagnostikā, ekspresiju.

COLO-320DM šūnas ir adhēzijas ar epitēlijam līdzīgu morfoloģiju. Tās bieži izmanto pētījumos, kas vērsti uz kolorektālā vēža progresēšanas un metastāžu veidošanās pamatā esošo šūnu un molekulāro mehānismu izpēti. Turklāt, ņemot vērā to pastāvīgos augšanas modeļus un ģenētisko stabilitāti, tās kalpo kā uzticams modelis in vitro eksperimentiem, kuros pēta vēža šūnu bioloģiju, reakciju uz zālēm un gēnu ekspresiju, kas saistīta ar kolorektālo vēzi.

Šīs šūnas ir arī īpaši interesantas ģenētiskiem pētījumiem, jo īpaši tiem, kas saistīti ar metastāzēm un atbildes reakciju uz ķīmijterapiju saistītiem ceļiem. Pētnieki izmanto COLO-320DM, lai pētītu signālu ceļus, šūnu reakciju uz hipoksiju un mijiedarbību starp vēža šūnām un audzēja mikrovidi. Šī šūnu līnija ir bijusi noderīga, izstrādājot terapeitiskās stratēģijas, kas vērstas uz kolorektālajam karcinomam raksturīgiem metastāzes mehānismiem.

Organism

Cilvēks

Tissue

Divpadsmitpirkstu zarna, Dukes C tips

Disease

Kolorektālā adenokarcinoma

Synonyms

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

Raksturojums

Age

55 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Kaukāzietis

Morphology

Noapaļots un laužts

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

Colo-320DM šūnas | 300153

Citation	COLO-320DM (Cytion kataloga numurs 300153)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0219

Biomolekulārie dati

Isoenzymes	PGM1,1, PGM3, 2, G6PD, B, PEP-D, 1, 6PGD, A, ES-D, 1
Tumorigenic	Jā, kailām pelēm
Products	Serotonīns, norepinefrīns, epinefrīns, adrenokortikotropais hormons (AKTH), parathormons

Darbs ar

Culture Medium	Hama F12, w: 1,0 mM stabils glutamīns, w: 1,0 mM nātrija piruvāts, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820600a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiēt šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
Seeding density	1 x 10 ⁴ šūnas/cm ²
Fluid renewal	Ik pēc 3 līdz 5 dienām
Post-Thaw Recovery	Pēc atkausēšanas izkļiedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5 x 10 ⁴ šūnas/cm ² un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

Colo-320DM šūnas | 300153

Freeze medium

Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnēsiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnēsāt vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

Colo-320DM šūnas | 300153

Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.