

Colo-205 šūnas | 300380

Vispārīga informācija

Description

COLO-205 šūnu līnija ir cilvēka kolorektālās adenokarcinomas šūnu līnija, kas pirmo reizi izveidota no 70 gadus veca vīrieša, kas ir baltādainšs, ascīta metastāzes vietas. Šai šūnu līnijai ir raksturīga epitēlija šūnu morfoloģija, un to bieži izmanto biomedicīnas pētījumos, kas vērsti uz kolorektālo vēzi, jo īpaši pētījumos, kas saistīti ar vēža bioloģiju, atbildes reakciju uz zālēm un metastāzes mehānismiem. COLO-205 šūnām ir hiperdiploīdais kariotips, un ir zināms, ka tās veido vidēji labi diferencētas adenokarcinomas, ja tās ksenogranizē imūndeficētām pelēm.

COLO-205 šūnas ekspresē vairākus galvenos onkogēnos un audzēju nomācošos ceļus, padarot tās par vērtīgu modeli farmakoloģiskiem testiem un vēža pētījumiem. Tās ir jutīgas pret apoptozi inducējošo ligandu, kas saistīts ar audzēja nekrozes faktoru (TRAIL), tāpēc tās ir piemērotas apoptozes pētījumiem. Turklāt šīs šūnas ir plaši izmantotas dažādu ķīmijterapeitisko līdzekļu farmakodinamikas izpētei, sniedzot ieskatu darbības un rezistences mehānismos kolorektālā vēža terapijā. Pētījumi, kuros izmantota COLO-205 līnija, ir ievērojami veicinājuši kolorektālo adenokarcinomu bioloģiskās uzvedības izpratni, tostarp šūnu proliferāciju, diferenciāciju un mijiedarbību ar pretvēža zālēm.

Organism

Cilvēks

Tissue

Divpadsmitpirkstu zarna, D tipa D

Disease

Kolorektālā adenokarcinoma

Metastatic site

Ascīts

Synonyms

Colo 205, CoLo 205, COLO-205, COLO 205, COLO.205, Colo205, COLO205, COLO205, Co 205, Colorado 205

Raksturojums

Age

70 gadi

Gender

Vīrieši

Morphology

Epitēlijveidīgs

Growth properties

Pielipusi/suspensija, brīvi piestiprināta

Normatīvie dati

Citation

COLO-205 (Cytion kataloga numurs 300380)

Biosafety level

1

Colo-205 šūnas | 300380

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0218

Biomolekulārie dati

Protein expression CSAp- (ar centriolēm un vārpstiņām saistītais proteīns)**Antigen expression** Imunoperoksidāzes krāsojumā šūnas ir pozitīvas keratīna noteikšanai.**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1**Tumorigenic** Jā, kailām pelēm**Reverse transcriptase** Negatīvs**Products** Karcinoembrionālais antigēns (CEA) 1,5 līdz 4,1 ng/106 šūnu/10 dienu, keratīns, interleikīns 10 (IL-10, interleikīns-10)**Ploidy status** Aneuploīds**MSI-status** Stabils (MSS)

Darbs ar

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Doubling time** 20 līdz 25 stundas**Subculturing** Savāc suspensijas šūnas 15 ml mēģenē un uzmanīgi izskalo pielipušās šūnas, izmantojot PBS bez kalcija un magnija (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 šūnu kultūras kolbām). Pievienojiet Accutase (1-2 ml T25, 2,5 ml T75 šūnu kultūru kolbām), šūnu sloksnei jābūt pilnībā pārklātai. Inkubēt 10 minūtes istabas temperatūrā, pēc tam centrifugēt suspensijā augošās šūnas un pielipušās šūnas kopā. Uzmanīgi resuspendēt šūnas un iepildīt jaunās kolbās, kurās ir svaiga barotne.

Colo-205 šūnas | 300380

Seeding density 1 x 10⁴ šūnas/cm²

Fluid renewal 2 līdz 3 reizes nedēļā

Post-Thaw Recovery Pēc atkausēšanas izklaidējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5 x 10⁴ šūnas/cm² un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

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 pārnesiet 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 pārnest 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%_{CO2}, mitrināta atmosfēra.

Colo-205 šūnas | 300380

Flask Coating Neviens**Freezing Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums 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 šķidrums 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.

HLA alēles**A*:** '01:01:01, '02:01:01**B*:** '07:02:01, '08:01:01**C*:** '07:01:01, '07:02:01**DRB1*:** '04:01:01, '13:01:01**DQA1*:** '01:03:01**DQB1*:** '06:03:01**DPB1*:** '04:01:01**E:** '01:01:01, '01:03