

HNO210 šūnas | 300134

Vispārīga informācija

Description

HNO210 šūnu līnija ir iegūta no balsenes plakanšūnu karcinomas, kas ir galvas un kakla plakanšūnu karcinomas (HNSCC) apakštīps. Šai šūnu līnijai ir plaši raksturotas tās ģenētiskās un molekulārās īpašības, padarot to par vērtīgu modeli HNSCC patoģenēzes un atbildes reakcijas uz ārstēšanu izpētei. HNO210 hromosomu salīdzinošās genomu hibridizācijas (cCGH) analīze ir atklājusi vairākas nozīmīgas hromosomu aberācijas. Jo īpaši tas uzrāda DNS kopiju skaita pieaugumu hromosomu apgabalos 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p un 20q un kopiju skaita zudumus 3p, 4p, 4q un 21. hromosomā. Šīs ģenētiskās izmaiņas ir izplatītas HNSCC un ir saistītas ar agresīvu audzēja uzvedību un sliktu pacientu prognozi.

Jo īpaši interesanta ir tādu reģionu kā 3q un 11q13 amplifikācija, kas novērota daudzās HNSCC šūnu līnijās, jo tā ir saistīta ar palielinātu tādu onkogēnu kā CCND1 (ciklīna D1) un CTTN (kortaktina) ekspresiju. Šie gēni ir iesaistīti attiecīgi šūnu cikla regulācijā un citoskeleta organizācijā, un to pārmērīga ekspresija var veicināt pastiprinātu šūnu proliferāciju, invāziju un metastāzes. HNO210 šūnu līnija ar tās atšķirīgo ģenētisko profilu kalpo kā spēcīgs modelis, lai pētītu molekulāros mehānismus, kas ir balsenes vēža progresēšanas pamatā, un lai pārbaudītu mērķterapijas, kas vērstas uz šīm specifiskajām ģenētiskajām novirzēm.

Turklāt šī šūnu līnija ir daļa no paneļa, ko izmanto, lai izpētītu kombinētās terapijas efektivitāti, piemēram, cisplatīna un talidomīda lietošanu, kas in vitro un in vivo ir daudzsoļa pretvēža aktivitātes uzlabošanā. Tas padara HNO210 ne tikai būtisku vēža fundamentālo pētījumu veikšanai, bet arī pētījumiem, kuru mērķis ir uzlabot terapeitiskos rezultātus pacientiem ar HNSCC.

Organism	Cilvēks
Tissue	Balsene
Disease	Galvas un kakla plakanšūnu karcinoma (HNSCC)

Raksturojums

Age	69 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Epitēlijveidīgs
Growth properties	Vienslāņa, adhēzija

Normatīvie dati

HNO210 šūnas | 300134**Citation** HNO210 (Cytion kataloga numurs 300134)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_D215**Biomolekulārie dati****Darbs ar****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)**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 pārklājiet 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.**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**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.

HNO210 šūnas | 300134

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

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

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.

HNO210 šūnas | 300134

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 starposms 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 pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

HLA alēles

A*: '02:01:01, '02:05:01
B*: '35:01:01, '58:01:01
C*: '04:01:01, '07:18:01
DRB1*: '01:02:01
DQA1*: '01:01:02
DQB1*: '05:01:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01, '01:03