

CW-2 šūnas | 305134

Vispārīga informācija

Description

CW-2 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka kolorektālās karcinomas. Šai šūnu līnijai, kas izveidota no pacientes audzēja audiem, piemīt epitēlija morfoloģija, un to galvenokārt izmanto kolorektālā vēža mehānismu, tostarp audzēja augšanas, metastāžu un audzēja mikrovides, izpētei. CW-2 šūnas ir pazīstamas ar to spēcīgo spēju veidot kolonijas mīkstajā agārā, kas norāda uz augstu audzēja aktivitātes pakāpi, tāpēc tās ir vērtīgs modelis in vitro eksperimentiem, kuros galvenā uzmanība tiek pievērsta vēža agresivitātei un reakcijai uz zālēm.

Ģenētiski CW-2 šūnām ir kolorektālajam vēzim raksturīgas mutācijas, piemēram, izmaiņas APC, KRAS un TP53 gēnos. Šīs mutācijas ne tikai veicina to ļaundabīgo fenotipu, bet arī padara tās piemērotas pētījumiem par kolorektālā vēža progresēšanu un reakcijā uz terapiju iesaistītajiem ģenētiskajiem ceļiem. CW-2 ir bijis noderīgs farmakoloģiskajos pētījumos, sniedzot ieskatu dažādu ķīmijterapeitisko līdzekļu efektivitātē un darbības mehānismā. Turklāt to atbildes reakcija uz vides un ģenētiskajām modifikācijām var palīdzēt izstrādāt mērķtiecīgu kolorektālā vēža terapiju.

Pateicoties CW-2 šūnu līnijas ģenētiskajam profilam un agresīvajam raksturam, to izmanto arī pētījumos, kas vērsti uz vēža cilmes šūnām un rezistenci pret ķīmijterapiju, piedāvājot visaptverošu modeli, lai izprastu vēža ārstēšanas rezistences un recidīvu dinamiku. Pētījumi, kuros izmanto CW-2 šūnas, palīdz atšifrēt sarežģītās audzēja mikrovides mijiedarbības, kas veicina vēža izdzīvošanu un proliferāciju, padarot tās neaizstājamas progresīvos vēža pētījumos.

Organism Cilvēks

Tissue Resnās zarnas

Synonyms CW2

Raksturojums

Age 55 gadi

Gender Sievietes

Ethnicity Āzijas

Morphology Epitēlija

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation CW-2 (Cytion kataloga numurs 305134)

CW-2 šūnas | 305134

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1151**Biomolekulārie dati****Tumorigenic** Jā**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**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.

CW-2 šūnas | 305134

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% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

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.

CW-2 šūnas | 305134

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