Product sheet

WI-38 šūnas | 300428

Vispārīga informācija

Description	**Lūdzu, ņemiet vērā:** šūnu līnija WI-38 vairs nav pieejama iegādei. Mūsu krājumi ir sasnieguši novecošanās stadiju, tāpēc tos vairs nevar pārdot. Tomēr mēs turpinām piedāvāt šīs šūnu līnijas nemortalizēto variantu - WI 38VA13 apakšlīnija 2RA (kataloga Nr. 300421). WI-38 šūnu līnija, kas iegūta no 3 mēnešus veca augļa plaušu audiem, kuri iegūti 1962. gadā Zviedrijā, veicot plānveida abortu, ir nozīmīgs sasniegums medicīnas zinātnē, jo īpaši vakcīnu ražošanā. WI-38 šūnām ir bijusi izšķiroša nozīme, izstrādājot vakcīnas pret daudzām vīrusu izraisītām infekcijas slimībām, tostarp poliomielītu, masalām, masalām, cūciņām, masaliņām, masaliņām, varicellu, herpes zoster, adenovīrusu, trakumsērgu un A hepatītu, tādējādi ievērojami samazinot ar šīm slimībām saistīto saslimstību. Jo īpaši WI-38 šūnas ir izmantotas vairāku svarīgu vakcīnu ražošanā, piemēram, Merck vakcīnas pret masaliņām un A hepatītu, Sanofi Pasteur Imovax vakcīna pret trakumsērgu un ASV armijas izmantotā adenovīrusa vakcīna, tādējādi uzsverot to būtisko nozīmi sabiedrības veselības aizsardzībā. Šīs šūnas, kurām raksturīgs fibroblastu šūnu tips un lieliska bioloģiskā savietojamība, nodrošina optimālu vidi vīrusu kultivēšanai un cilvēka vīrusu vakcīnu ražošanai. Tā kā WI-38 ir cilvēka diploīdu šūnu līnija ar ierobežotu dzīves ilgumu - aptuveni 50 populācijas dubultošanās reizes un dubultošanās laiku aptuveni 24 stundas, tās plaši izmanto bioloģiskajos pētījumos, tostarp šūnu novecošanās, vēža un ģenētikas pētījumos. Turklāt WI-38 šūnas ir bijušas noderīgas virusoloģijas jomā, jo īpaši cilvēka vīrusu kultivēšanā un pētniecībā. Šīs šūnas nodrošina labvēlīgu vidi vīrusu audzēšanai, kas iegūti no klīniskajiem paraugiem, kas ir būtiski vakcīnu izstrādei un mūsu izpratnes par vīrusu uzvedību un ģenētiku uzlabošanai. Kopumā WI-38 šūnas ar to plašo pielietojumu vakcīnu ražošanā joprojām ir stūrakmens virusoloģijas jomā. To ieguldījums no šūnām iegūtu vakcīnu izstrādē un primāro šūnu attīstība zinātniskajā pētniecībā uzsver to nenovērtējamo lomu cilvēku veselības uzlabošanā visā pasaulē.
Organism	Cilvēks
Tissue	Plaušas
Metastatic site	Neattiecas (parasta augļa plaušu fibroblastu līnija; ierobežots pasāžu skaits)
Applications	Vakcīnu vīrusu ražošana (poliomielīts, masalas, cūciņas, sarkanie vējbakas, vējbakas, A hepatīts, trakumsērga); viroloģiskās saimniekšūnas; šūnu novecošanās un senescences pētījumi; diploīdo fibroblastu bioloģija; genotoksicitātes testēšana
Synonyms	Wi-38, WI38, Wistar Institute-38, AG06814E, AG06814G, AG06814H, AG06814-J, AG06814J, AG06814-M, AG06814-N

Raksturojums

Age	3 grūtniecības mēneši

WI-38 šūnas | 300428

Gender	Sievietes
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Epitēlijveidīgs
Cell type	Fibroblasti
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	WI 38 (Cytion kataloga numurs 300428)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0579
GMO Status	Nav ģenētiski modificēts; parasts diploīds cilvēka fibroblasts ar ierobežotu replikācijas dzīves ilgumu (~50 populācijas dubultošanās cikli)

Biomolekulārie dati

Darbs ar

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA
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.

WI-38 šūnas | 300428

Split ratio	no 1 līdz 5
Seeding density	3 līdz 5 × 10^3 šūnas/cm^2
Fluid renewal	Ik pēc 2 līdz 3 dienām
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.

WI-38 šūnas | 300428

Flask Coating	Neviens
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 slāpeklī 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 un molekulārā analīze

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***: '02:05:01, '68:01:01 **B***: '08:01:01, '58:01:01 **C***: '07:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '11:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01:01, '06:09:01 **DPB1***: '03:01:01, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01