Product sheet

WI-38-solut | 300428

Yleisiä tietoja

Description	**Huomaa:** WI-38-solulinja ei ole enää ostettavissa. Varastomme on saavuttanut senesenssin, eikä sitä siksi voida enää myydä. Tarjoamme kuitenkin edelleen tämän solulinjan immortalisoitua muunnosta WI 38VA13 Subline 2RA (luettelonumero 300421). WI-38-solulinja, joka on peräisin Ruotsissa vuonna 1962 tehdyssä elektiivisessä abortissa saadun 3 kuukauden ikäisen sikiön keuhkokudoksesta, on merkkipaalu lääketieteen ja erityisesti rokotteiden valmistuksen alalla. WI-38-soluilla on ollut ratkaiseva rooli rokotteiden kehittämisessä monia viruspohjaisia tartuntatauteja, kuten poliomyeliittiä, tuhkarokkoa, sikotautia, vihurirokkoa, varicellaa, herpes zosteria, adenovirusta, raivotautia ja hepatiitti A:ta vastaan, ja ne ovat siten vähentäneet merkittävästi näihin tauteihin liittyvää sairastuvuutta. WI-38-soluja on käytetty useiden tärkeiden rokotteiden, kuten Merckin vihurirokko- ja hepatiitti A -rokotteiden, Sanofi Pasteurin Imovax-raivotautirokotteen ja Yhdysvaltain armeijan käyttämän adenovirusrokotteen valmistuksessa, mikä korostaa niiden keskeistä merkitystä kansanterveydelle. Nämä solut, joille on ominaista fibroblastisolutyyppi ja erinomainen biologinen yhteensopivuus, tarjoavat optimaalisen ympäristön virusten viljelyyn ja ihmisvirusrokotteiden tuotantoon. Ihmisen diploidisena solulinjana, jonka rajallinen elinikä on noin 50 populaatiokaksinkertaistumista ja kaksinkertaistumisaika noin 24 tuntia, WI-38-soluja on käytetty laajalti biologisessa tutkimuksessa, mukaan lukien solujen vanhenemisen, syövän ja genetiikan tutkiminen. WI-38-solut ovat lisäksi olleet tärkeitä virologian alalla, erityisesti ihmisen virusten viljelyn ja tutkimuksen tukemisessa. Nämä solut tarjoavat suotuisan ympäristön kliinisistä näytteistä otettujen virusten kasvattamiseen, mikä on välttämätöntä rokotteiden kehittämiseksi ja virusten käyttäytymisen ja genetiikan ymmärtämisen edistämiseksi. Yhteenvetona voidaan todeta, että WI-38-solut ja niiden laajat sovellukset rokotteiden tuotannossa ovat edelleen virologian alan kulmakivi. Niiden panos soluperäisten rokotteiden kehittämisessä ja primaarisolujen käytön edistämisessä tieteellisessä tutkimuksessa korostaa niiden korvaamatonta roolia ihmisten terveyden parantamisessa maailmanlaajuisesti.
Organism	Ihminen
Tissue	Keuhkot
Metastatic site	Ei sovelleta (normaali sikiön keuhkofibroblastilinja; rajallinen viljelykertojen määrä)
Applications	Rokotevirusten tuotanto (polio, tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko, vesirokko, A-hepatiitti, raivotauti); virologia ja isäntäsolut; solujen ikääntymistä ja senesenssiä koskeva tutkimus; diploidisten fibroblastien biologia; genotoksisuustestaus
Synonyms	Wi-38, WI38, Wistar Institute-38, AG06814E, AG06814G, AG06814H, AG06814-J, AG06814J, AG06814-M, AG06814-N

Ominaisuudet

Age	3 kuukauden raskaus

WI-38-solut | 300428

Gender	Nainen
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	Epiteelin kaltainen
Cell type	Fibroblastit
Growth properties	Tarttuva

Sääntelytiedot

Citation	WI 38 (Cytionin luettelonumero 300428)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0579
GMO Status	Ei geneettistä muuntelua; normaali diploidinen ihmisen fibroblasti, jolla on rajallinen replikaatioikä (~50 populaation kaksinkertaistumista)

Biomolekyylitiedot

Käsittely

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla
Dissociation Reagent	Accutase

WI-38-solut | 300428

Subculturing	Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
Split ratio	1–5
Seeding density	3–5 × 10^3 solua/cm^2
Fluid renewal	2-3 päivän välein
Freeze medium	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Thawing and Culturing Cells	1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana. 2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä. 3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä on jäljellä pieni jäämöhkäle. 4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista. 5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen. 6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia. 7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi. 8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, kostutettu ilmakehä.
Flask Coating	Ei mitään
Freezing Procedure	Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.
Shipping Conditions	Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Storage Conditions	Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä. Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.
HLA-alleelit	**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