Product sheet

COX-solut | 302138

Yleisiä tietoja

Description	COX-solulinja on ihmisen luovuttajasta peräisin oleva B-lymfoblastoidinen solulinja (B-LCL), joka on muunnettu Epstein-Barr-viruksella (EBV). Sitä käytetään usein immunogenetiikassa ja histokompatibiliteettitutkimuksissa, koska se kuuluu kansainvälisen histokompatibiliteettityöryhmän (IHWG) paneeleihin. COX-solulinja edustaa tiettyä päähistokompatibiliteettikompleksin (MHC) haplotyyppiä HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, joka liittyy alttiuteen autoimmuunisairauksille, kuten tyypin 1 diabetekselle, systeemiselle lupus erythematosukselle ja myasthenia gravisille. Tämä haplotyyppi on merkittävä sen korkean linkitysepätasapainoasteen vuoksi, mikä tekee solulinjasta olennaisen tärkeän mallin MHC:hen liittyvien geneettisten yhteyksien tutkimiseen. COX-haplotyypin genominen sekvenssi on täysin karakterisoitu osana MHC-haplotyyppihanketta. Se kattaa noin 4,8 Mb:n alueen, joka käsittää MHC:n luokan I, II ja III alueet sekä laajennetun luokan I alueen. Yksityiskohtainen sekvensointi paljasti yli 16 000 yksittäisen nukleotidin polymorfismia (SNP) ja lukuisia rakenteellisia vaihteluita, jotka tarjoavat tietoa tämän alueen geneettisestä rakenteesta. COX-solulinjan kattava MHC-luonnehdinta tekee siitä keskeisen resurssin immuunijärjestelmän toiminnan ja HLA-assosioituneiden sairauksien geneettisen perustan ymmärtämisessä. Tutkimuksessa COX-solulinjaa käytetään MHC:n sairauksiin liittyvien lokusten hienokartoitukseen sekä antigeenien prosessointia ja esittämistä koskeviin toiminnallisiin tutkimuksiin. Sen hyvin määritelty geneettinen profiili mahdollistaa vertailututkimukset muiden MHC-haplotyyppien kanssa, mikä auttaa tunnistamaan sairauden riskivariantteja ja mahdollisia terapeuttisia kohteita. Lisäksi solulinja osallistuu uusien sekvensointi- ja genotyypinmääritystekniikoiden arviointiin, ja se toimii vakioreferenssinä immunogeneettisissä tutkimuksissa.
Organism	Ihminen
Tissue	Perifeerinen veri
Disease	Burkittin lymfooma
Synonyms	LCL (DR3)

Ominaisuudet

Age	Ikä määrittelemätön
Gender	Mies
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	Pyöreät kennot
Cell type	B-lymfoblasti

COX-solut | 302138

Growth properties	Jousitus

Sääntelytiedot

Citation	COX (Cytionin luettelonumero 302138)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_E534

Biomolekyylitiedot

Viruses	EBV:n muuntama

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä
Subculturing	Homogenoi solususpensio varovasti pullossa pipetoimalla ylös ja alas, ota sitten edustava näyte solutiheyden määrittämiseksi millilitraa kohti. Laimenna suspensio tuoreella viljelyalustalla solupitoisuudeksi 1 x 10^5 solua/ml ja jaa säädetty suspensio uusiin pulloihin jatkokäsittelyä varten.
Seeding density	5 x 10^5 solua/cm^2
Post-Thaw Recovery	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10^5 solua/cm^2 ja anna solujen toipua jäädyttämisprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.
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.

COX-solut | 302138

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.