Product sheet

OVCAR-5-solut | 305616

Yleisiä tietoja

Description	OVCAR-5 on ihmisen munasarjasyövän solulinja, joka on muodostettu hoitamattoman potilaan kasvaimesta. Tämä solulinja toimii vankkana mallina korkea-asteisten munasarjasyöpien biologian tutkimiseen, ja se on erityisen arvokas tutkittaessa vasteita platinapohjaisille kemoterapeuteille sekä kemoresistenssin taustalla olevia molekyylimekanismeja. OVCAR-5:tä on hyödynnetty laajasti prekliinisessä lääkekehityksessä ja syöpäbiologian tutkimuksessa. OVCAR-5-soluilla on epiteelimorfologia, ja ne kasvavat tarttuvana monokerroksena tavanomaisissa viljelyolosuhteissa. Toisin kuin muut OVCAR-sarjan solulinjat, jotka on johdettu kemoresistenteistä potilaista, OVCAR-5 on johdettu kemoterapiaa kestämättömästä kasvaimesta, mikä tarjoaa perusmallin kasvaimen sisäisten ominaisuuksien tutkimiseen. OVCAR-5 ilmentää metallotioneinia, joka on proteiini, joka liittyy solujen vasteisiin raskasmetalleille ja oksidatiiviselle stressille, mutta tämä ei välttämättä johda sisplatiiniresistenssiin, kuten muissa sarjan solulinjoissa on havaittu. Solulinjan sisplatiiniherkkyysprofiili eroaa kemoresistenttien potilaiden solulinjoista, ja sen IC50-arvo sisplatiinille on 0,61 µM. Tutkimuksessa OVCAR-5:tä käytetään uusien kemoterapeuttisten aineiden seulontaan, kohdennettujen hoitojen arviointiin ja sellaisten lääkeyhdistelmien tutkimiseen, joilla pyritään parantamaan munasarjasyöpien hoitotuloksia. Sitä käytetään myös korkea-asteisten munasarjasyövien geneettisten ja epigeneettisten maisemien tutkimiseen, mukaan lukien DNA-vaurioiden korjautumisreitit, signaaliverkostot ja kasvaimen mikroympäristö. OVCAR-5 on edelleen tärkeä väline munasarjasyövän ymmärtämisen ja hoidon edistämisessä.
Organism	Ihminen
Tissue	Askites
Disease	Munasarjojen adenokarsinooma
Metastatic site	Askites
Synonyms	OVCAR 5, NIH: OVCAR-5, OVCAR.5, OVCAR5, Ovcar5, OVCA5

Ominaisuudet

Age	67 vuotta
Gender	Nainen
Ethnicity	Kaukasialainen
Growth properties	Tarttuva

OVCAR-5-solut | 305616

Sääntelytiedot

Citation	OVCAR-5 (Cytionin luettelonumero 305616)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1628

Biomolekyylitiedot

Mutational profile	Mutaatio: KRAS, yksinkertainen, p.Gly12Val (c.35G>T), homotsygoottinen: KRAS, yksinkertainen, p.Gly12Val (c.35G>T)

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	27 tuntia
Split ratio	Suositeltava suhde on 1:5
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
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.

OVCAR-5-solut | 305616

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.