Product sheet

Capan-1-solut | 300143

Yleisiä tietoja

Description	Capan-1-solulinja on peräisin ihmisen haiman adenokarsinoomasta, ja se perustettiin 40-vuotiaan valkoihoisen miehen askitia-nesteestä. Se karakterisoitiin ensimmäisen kerran vuonna 1975, ja se tunnetaan erityisesti sen duktaalisen epiteelin morfologiasta, joka muistuttaa läheisesti primaaristen haimakasvainten morfologiaa. Capan-1-soluja käytetään laajalti tutkimuksessa, jolla pyritään ymmärtämään haimasyövän biologiaa, mukaan lukien kasvaimen etenemistä, etäpesäkkeitä ja hoitoresistenssiä koskevat tutkimukset. Tämä solulinja on tunnettu kyvystään tuottaa musiinia, joka on monille haiman adenokarsinoomille ominainen piirre, ja se toimii näin ollen mallina musiinipitoisen haimasyövän hoitoon. Geneettisesti Capan-1:ssä on haimasyövälle tyypillisiä mutaatioita KRAS-geenissä sekä muutoksia muissa syöpään liittyvissä geeneissä, kuten TP53:ssa ja SMAD4:ssä. Nämä mutaatiot tekevät Capan-1-solulinjasta arvokkaan välineen haimasyövän taustalla olevien molekyylimekanismien tutkimiseen ja näihin reitteihin kohdistuvien uusien terapeuttisten aineiden prekliiniseen arviointiin. Lisäksi Capan-1-soluja käytetään haimasyövän kantasolujen biologian tutkimiseen, mikä tarjoaa tietoa käyttäytymisestä, joka johtaa syövän uusiutumiseen ja vastustuskykyyn tavanomaisille hoidoille.
Organism	Ihminen
Tissue	Haima
Disease	Ductuksen adenokarsinooma
Metastatic site	Maksa
Synonyms	CaPan-1, CAPAN-1, Capan 1, CAPAN 1, Capan1, CAPAN1, CAPAN1

Ominaisuudet

Age	40 vuotta
Gender	Mies
Morphology	Epiteelin kaltainen
Growth properties	Tarttuva

Sääntelytiedot

Citation	Capan-1 (Cytionin luettelonumero 300143)

Capan-1-solut | 300143

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0237

Biomolekyylitiedot

Protein expression	P53 negatiivinen
Antigen expression	Veriryhmä A, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Fenotyypin frekvenssituote: 0.0311
Tumorigenic	Muodostuu adenokarsinoomaksi, joka vastaa haimakanavan karsinoomaa
Products	Mucin
Mutational profile	Capan-1-soluissa on homotsygoottinen Kras-mutaatio kodonissa 12: GGT(Gly) >GTT(Val)
Karyotype	(P7) hypotriploidi, jossa on poikkeavuuksia, mukaan lukien diksentriset, katkokset, akrosentriset fragmentit, suuret submetasentriset ja subtelosentriset kromosomit sekä pienen pieni merkkiaine

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	60-80 tuntia

Capan-1-solut | 300143

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.
Seeding density	2 x 10^4 solua/cm^2 tuottaa 90 %:n konfluenttisen monokerroksen noin 7 päivässä.
Fluid renewal	3 päivän välein
Post-Thaw Recovery	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10^4 solua/cm^2 ja anna solujen toipua jäädyttämisprosessista ja kiinnittyä vähintään 48 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.

Capan-1-solut | 300143

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.

Capan-1-solut | 300143

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***: '01:01:01, '30:01:01 **B***: '13:02:01, '57:01:01 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:05:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:05:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:01:01 **DPB1***: '03:01:01G, '04:01:01G **E**: '01:01:01