Product sheet

PANC 08.13 Solut | 305391

Yleisiä tietoja

Description	PANC 08.13 -solulinja, joka tunnetaan myös nimellä PL9, on adenokarsinoomasta johdettu haimasyöpäsolumalli. Sitä on käytetty tutkimuksissa, joissa on pyritty ymmärtämään genomin variaatioita, kuten alleelien menetystä, homotsygoottisia deleetioita ja laajempaa kromosomien epävakautta. Tämä solulinja on osa laajaa haimasyöpämallien kokonaisuutta, jota käytetään syöpäsolujen somaattisten muutosten analysointiin, erityisesti silloin, kun vastaavia normaaleja kudoksia ei ole saatavilla, mikä tekee siitä ihanteellisen korkean resoluution geneettiseen kartoitukseen. Tutkimuksessa, jossa hyödynnettiin Affymetrix 100K SNP -mikrosiruja, PANC 08.13 -solulinjaa tutkittiin yhdessä 25 muun haimasyöpäsolulinjan kanssa. Nämä mikrosirut mahdollistivat yksittäisten nukleotidipolymorfismien (SNP:iden) tiheän analyysin ja paljastivat alleelistatuksen koko genomin laajuisesti ilman, että tarvittiin vastaavia normaaleja näytteitä. Tällaiset tutkimukset auttavat tunnistamaan alleelihäviön (LOH), geenideleetioiden ja kromosomien rekombinaatiotapahtumien kriittisiä alueita, joita esiintyy usein haimasyöpäsoluissa. PANC 08.13:n geneettiseen karakterisointiin sisältyy tyypillisesti haimasyöpään liittyviä ajurigeeneissä esiintyviä yleisiä mutaatioita, kuten KRAS-, TP53-, CDKN2A- ja SMAD4-geeneissä. Nämä geneettiset viat ovat haiman duktaalisen adenokarsinooman tunnusmerkkejä ja vaikuttavat hallitsemattomaan solujen lisääntymiseen, häiriintyneeseen solusyklin säätelyyn sekä puutteellisiin apoptoosimekanismeihin. PANC 08.13:n kaltaisia solulinjoja hyödyntävät tutkimukset mahdollistavat kohdennettujen hoitojen kehittämisen ja uusien terapeuttisten haavoittuvuuksien tunnistamisen haimasyövässä.
Organism	Ihminen
Tissue	Haima
Disease	Adenokarsinooma
Applications	3D-soluviljely, Syöpätutkimus
Synonyms	Panc 8.13, Panc-08.13, PANC-08-13, Panc_08_13, Panc08.13, Panc8.13, Panc-8_13, Panc-813, PANC 813, Panc813, PANC813, PANC0813, Panc0813, Pa14C, PL9, PL-9

Ominaisuudet

Age	85 vuotta
Gender	Mies
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	Epiteelin kaltainen

PANC 08.13 Solut | 305391

Cell type	Epiteelisolu
Growth properties	Tarttuva

Sääntelytiedot

Citation	PANC 08.13 (Cytion-tuotenumero 305391)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1638

Biomolekyylitiedot

Antigen expression	MHC-luokka I +; MHC-luokka II -
Oncogenes	K-ras+
Tumorigenic	Kyllä; kyllä nude- tai SCID-hiirillä
Mutational profile	Mutaatio: KRAS, yksinkertainen, p.Gly12Asp (c.35G>A), homotsygoottinen; Mutaatio: SMAD4, yksinkertainen, p.Cys123Metfs*2 (c.366dupA) (c.366_367insA), homotsygoottinen

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Lisää elatusaineeseen 15 % FBS:ää ja 0,01 mg/ml insuliinia
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 tuntia

PANC 08.13 Solut | 305391

Subculturing	Rutiininomaiseen adherenttiseen soluviljelyyn: Imeytä vanha elatusaine adheesiosoluista ja pese ne PBS:llä jäljellä olevan elatusaineen poistamiseksi. Kun PBS on imetty, lisätään sopiva määrä trypsiini/EDTA-liuosta viljelyastian koon mukaan (esim. 1 ml T25-pulloon, 3 ml T75-pulloon) ja inkuboidaan huoneenlämmössä tai 37 °C:ssa, kunnes solut irtoavat (5-10 minuuttia). Seuraa irtoamista mikroskoopilla ja napauta astiaa tarvittaessa varovasti solujen irrottamiseksi. Kun solut ovat irronneet, lisätään täyttä elatusainetta trypsiinin/EDTA:n inaktivoimiseksi, solut suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensiosta aliquota uuteen kasvatusastiaan, joka sisältää tuoretta elatusainetta. Aseta astia inkubaattoriin, jonka lämpötila on 37 °C ja $_{\text{hiilidioksidipitoisuus}}$ 5 %, ja vaihda väliaine 2-3 päivän välein.
Seeding density	1–3 × 10^4/cm^2
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.

PANC 08.13 Solut | 305391

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.
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

PANC 08.13 Solut | 305391

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