

Caki-2-solut | 300140

Yleisiä tietoja

Description

Caki-2 on ihmisen kirkassoluinen munuaissolusyöpä (ccRCC), jolla on epiteelimorfologia ja joka tarttuu in vitro -viljelyolosuhteissa. Se toimii keskeisenä prekliinisenä mallina munuaissyöpämekanismien ja hoitovasteiden tutkimisessa. Caki-2-solulinja on erityisen tunnettu resistensistään tietyille kemoterapeuttisille aineille; sen herkkyys 5-fluorourasiilille ja multikinaasi-inhibiittorille sorafenibille, joka kohdistuu VEGFR 1-3:een, PDGFR-b:hen ja Raf-1:een, on heikentynyt verrattuna Caki-1-solulinjaan. Tämä erilainen herkkyys on merkittävää, kun tutkitaan lääkeresistenssimekanismeja ja arvioidaan uusia hoitostrategioita munuaissolusyövässä.

Caki-2-solujen geneettiseen taustaan kuuluu von Hippel-Lindau (VHL) -kasvain-suppressoriproteiinin toimintakyvyn menetyksmutaatio, joka on monien ccRCC-solujen tunnusmerkki ja joka johtaa hypoksiaa indusoivien tekijöiden (HIF-tekijöiden) deregulaatioon ja vaikuttaa osaltaan kasvainten syntyyn. Caki-2-solujen kyky muodostaa kasvaimia immuunipuutteisissa hiirissä tekee niistä arvokkaan välineen syövän kasvun ja etäpesäkkeiden in vivo -tutkimuksiin, mikä antaa tietoa kasvainympäristöstä ja mahdollisista terapeuttisista toimenpiteistä. Niiden käyttö ulottuu myös VHL:n roolin tutkimiseen syövän etenemisessä ja HIF-reittiin ja muihin siihen liittyviin signaalintiekaskadeihin kohdistuvien lääkkeiden tehokkuuden testaamiseen kontrolloidussa koejärjestelyssä.

Organism Ihminen

Tissue Munuaiset

Disease Papillaarinen karsinooma

Synonyms CAKI-2, CaKi-2, caki-2, CAKI 2, Caki 2, Caki2, Caki2, CAKI2

Ominaisuudet

Age 69 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Epiteelin kaltainen. Ultrastruktuurisiin piirteisiin kuuluvat mikrovillat ja mikrofilamentit. Vähän mitokondrioita, lysosomeja tai lipidipisaroita. Usein multilamellarisia kappaleita. Ei viruspartikkeleita.

Growth properties Yksikerroksinen, tarttuva

Säätelytiedot

Caki-2-solut | 300140

Citation	Caki-2 (Cytionin luettelonumero 300140)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0235

Biomolekyylitiedot

Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotyypin frekvenssituote: 0.0511
Tumorigenic	Kyllä, alastomilla hiirillä. Muodostaa kirkassoluisen karsinooman
Karyotype	(P8) hypopentaploidisesta hypoheksaploidiseen (+A2, +A3, +B, +C, +D, +F, +G, -A), jossa on poikkeavuuksia, mukaan lukien diksentriset, akrosentriset fragmentit, minuutit, tauot ja suuret subtelosentriset merkit

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase
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 tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
Seeding density	1 x 10 ⁴ solua/cm ² tuottaa 90 %:n konfluenttisen monokerroksen noin 4 päivässä.
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
Post-Thaw Recovery	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10 ⁴ solua/cm ² ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

Caki-2-solut | 300140**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 antimikrobista ainetta, 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-prosenttisellä 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 % CO_2 , 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.

Caki-2-solut | 300140

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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

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

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.