Calu-6-solut

300135

Calu-6-solulinja on ihmisen ei-pienisoluisen keuhkosyövän (NSCLC) solulinja, joka on peräisin 61-vuotiaan miespotilaan pleuraeritteestä. Tämä vuonna 1975 perustettu solulinja on ollut tärkeä malli keuhkosyöpätutkimuksessa. Calu-6-soluilla on selkeä epiteelimorfologia, ja niitä on käytetty laajasti keuhkosyövän biologian tutkimiseen, mukaan lukien etäpesäkkeiden, lääkeresistenssin ja kasvaimen mikroympäristön mekanismit. Nämä solut tunnetaan erityisesti kyvystään muodostaa kasvaimia ksenograft-malleissa, mikä tekee niistä erittäin arvokkaita in vivo -tutkimuksissa, joissa tutkitaan kasvaimen kasvua ja vastetta terapeuttisille aineille.
Calu-6:lle on ominaista korkea KRAS-mutaatioaste, joka on yleinen NSCLC:ssä, ja se tarjoaa asianmukaisen mallin tämän onkogeenin roolin tutkimiseen keuhkosyövässä. Solulinjalla on myös useita syöpäsoluille tyypillisiä sytogeneettisiä poikkeavuuksia, kuten monimutkainen karyotyyppi ja aneuploidia, jotka edistävät sen käyttöä geneettisissä tutkimuksissa. Calu-6-solulinjaa hyödyntävä tutkimus on auttanut ymmärtämään keuhkosyövän solumekanismeja ja kehittämään hoitostrategioita. Sen vankka kasvu viljelyssä ja kyky jäljitellä keuhkosyövän kliinisiä näkökohtia tekevät siitä korvaamattoman resurssin onkologisessa tutkimuksessa.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

Calu-6-solulinja on ihmisen ei-pienisoluisen keuhkosyövän (NSCLC) solulinja, joka on peräisin 61-vuotiaan miespotilaan pleuraeritteestä. Tämä vuonna 1975 perustettu solulinja on ollut tärkeä malli keuhkosyöpätutkimuksessa. Calu-6-soluilla on selkeä epiteelimorfologia, ja niitä on käytetty laajasti keuhkosyövän biologian tutkimiseen, mukaan lukien etäpesäkkeiden, lääkeresistenssin ja kasvaimen mikroympäristön mekanismit. Nämä solut tunnetaan erityisesti kyvystään muodostaa kasvaimia ksenograft-malleissa, mikä tekee niistä erittäin arvokkaita in vivo -tutkimuksissa, joissa tutkitaan kasvaimen kasvua ja vastetta terapeuttisille aineille.
Calu-6:lle on ominaista korkea KRAS-mutaatioaste, joka on yleinen NSCLC:ssä, ja se tarjoaa asianmukaisen mallin tämän onkogeenin roolin tutkimiseen keuhkosyövässä. Solulinjalla on myös useita syöpäsoluille tyypillisiä sytogeneettisiä poikkeavuuksia, kuten monimutkainen karyotyyppi ja aneuploidia, jotka edistävät sen käyttöä geneettisissä tutkimuksissa. Calu-6-solulinjaa hyödyntävä tutkimus on auttanut ymmärtämään keuhkosyövän solumekanismeja ja kehittämään hoitostrategioita. Sen vankka kasvu viljelyssä ja kyky jäljitellä keuhkosyövän kliinisiä näkökohtia tekevät siitä korvaamattoman resurssin onkologisessa tutkimuksessa.

Kudos	Keuhkot
Sairaus	Adenokarsinooma
Metastaasikohde	Pleuraeffuusio

Synonyymit

- CaLu-6
- CALU-6
- Calu.6
- Calu 6
- Calu6
- CALU6
- CaLu-06

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen
Kasvaimia aiheuttava	Kyllä, alastomilla hiirillä. Muodostaa huonosti erilaistunutta karsinoomaa

Karyotyyppi

Kromosomien kantalinjaluku on hypotriploidi, ja 2S-komponenttia esiintyi 5,8 prosenttia. Modaalinen kromosomiluku on 59. Neljätoista merkkikromosomia (konstitutiivinen) oli yhteistä useimmille S-metafaaseille. Y-kromosomia ei havaittu QM-värjätyssä valmisteessa.

TUNNISTEET

Lähdeviite

Calu-6 (Cytionin luettelonumero 300135)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0236

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Proteiinin ilmentyminen

P53 negatiivinen

Isoentsyymit

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyypin frekvenssituote: 0.0031

Mutaatioprofiili

CaLu-6-soluissa on mutaatio KRAS-kodonissa 61, c.181C>A p.(Gln61Lys). NRAS- tai BRAF-mutaatiota ei havaittu.

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO_2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

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.

Kylvötiheys	2 x 10^4 solua/cm^2 tuottaa 90 %:n konfluenttisen monokerroksen noin 4 päivässä.
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10^4 solua/cm^2 ja anna solujen toipua jäädyttämisprosessista ja kiinnittyä vähintään 48 tunnin ajan.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

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

Jäädytysaine	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.

Säilytysolosuhteet

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.

Toimitusehdot

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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	61 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB