HCC366

302155

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

HCC366 on ihmisen keuhkojen adenoskvamøsikarsinooman solulinja, joka on peräisin 80-vuotiaan eurooppalaisen naispotilaan pahanlaatuisesta keuhkopussin nestekertymästä ja joka on perustettu Hamon Cancer Centerissä, UT Southwestern Medical Centerissä. Adenoskvamøsinen karsinooma on harvinainen, histologisesti sekamuotoinen ei-pienisoluinen keuhkosyöpä (NSCLC), jossa yhdistyvät sekä adenokarsinooman että levyepiteelikarsinooman piirteet. HCC366 sisältyy Cancer Dependency Map (DepMap)-, CCLE-, COSMIC-solulinja- ja MD Anderson Cell Lines Project -paneeleihin. Kantakudoksessa on homotsygoottinen TP53 p.Tyr220Cys-mutaatio (DNA:han sitoutuvan domeenin rakenteellinen mutaatio) sekä heterotsygoottinen ATM p.Pro534Ala-mutaatio. Siinä ei esiinny KRAS-, EGFR- tai STK11-ajurimutaatioita, ja se on mikrosatelliittivakaa (MSS). Kaksinkertaistumisaika on noin 60–70 tuntia.
HCC366 soveltuu NSCLC-tutkimukseen, erityisesti keuhkojen adenoskvamooksen karsinooman biologian tutkimuksiin, joita on tutkittu suhteellisen vähän verrattuna puhtaisiin adenokarsinooma- tai levyepiteelikarsinooma-alatyyppeihin. Keskeisiä sovelluksia ovat: TP53-geenin funktionaalisen vahvistumisen mutaatiotutkimukset; ATM:n välittämä DNA-vaurion vaste; kemoterapian herkkyys- ja resistenssitestaus (sisplatiini, paklitakseli, gemsitabiini); kohdennettujen lääkeaineiden arviointi; lääkeherkkyysprofiilien määrittäminen DepMap- ja CCLE-kehysten puitteissa; biomarkkerien löytäminen sekahistologiselle NSCLC:lle; vertaileva genomiikka; sekä proteomiikka- ja transkriptomiikkaprofiilien määrittäminen. HCC366 on myös edistänyt keuhkosyövän solubiologian tutkimusta, mukaan lukien pahanlaatuiseen keuhkopussitautiin liittyvät proliferaatio-, migraatio- ja invaasiomekanismit.

Kudos	Keuhkot
Sairaus	Ei-pienisoluinen keuhkosyöpä
Metastaasikohde	Pahanlaatuinen keuhkopussin nestekertymä (näytteenottokohta)

Sovellukset

NSCLC-tutkimus; keuhkojen adenoskvamøsisen karsinooman biologia; TP53 p.Tyr220Cys-geenin toiminnan vahvistumista koskevat tutkimukset; ATM:n DNA-vaurion vaste; kemoterapian herkkyys (sisplatiini, paklitakseli, gemsitabiini); DepMap/CCLE-lääkeherkkyysprofiilointi; biomarkkerien löytäminen; NSCLC:n vertaileva genomiikka; pahanlaatuisten keuhkopussisairauksien biologia

Synonyymit

- HCC-366
- HCC0366
- Hamon Cancer Center 366

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-vapaa

GMO-statuksen tiedot

No genetic modification; wildtype NSCLC cell line with endogenous somatic mutations (TP53 p.Tyr220Cys homozygous; ATM p.Pro534Ala heterozygous)

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
Solutyyppi	Epiteelisolut
MSI-tila	MSS
Kaksinkertaistumisaika	noin 60–70 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

HCC366 (Cytionin luettelonumero 302155)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_2059

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Mutaatioprofiili

TP53 p.Tyr220Cys (c.659A>G) homotsygoottinen; ATM p.Pro534Ala (c.1600C>G) heterotsygoottinen

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä

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.

Jakosuhde	1–5
Kylvötiheys	1–3 × 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Sulatuksen jälkeen solut siirretään viljelyastioihin tiheydellä 5 × 10^4 solua/cm^2 ja annetaan niiden kiinnittyä vähintään 24 tuntia ennen ensimmäistä elatusaineen vaihtoa.

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	80 vuotta
Etnisyys	Eurooppalainen

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