KATO-III

300381

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

KATO-III-solulinja on ihmisen mahasyöpämalli, joka on peräisin huonosti erilaistuneen adenokarsinooman etäpesäkkeestä. Näitä soluja hyödynnetään laajalti mahasyöpään keskittyvässä tutkimuksessa, erityisesti kasvaimen etenemistä, lääkeresistenssiä ja etäpesäkkeitä ohjaavien molekyylimekanismien tutkimisessa. KATO-III-soluilla on aneuploidinen karyotyyppi, jolle on ominaista useat kromosomipoikkeavuudet, mikä osaltaan vaikuttaa niiden aggressiiviseen syöpäfenotyyppiin. Ne ovat erityisesti p53-puutteellisia, mikä liittyy usein lisääntyneeseen kasvainherkkyyteen ja muuttuneeseen vasteeseen kemoterapialle, mikä tekee niistä arvokkaan välineen p53:n roolin tutkimiseen mahasyövässä.
KATO-III-solut kasvavat suspensiossa ja niillä on pyöreä morfologia. Niillä on suuri proliferaatiokapasiteetti, minkä vuoksi ne soveltuvat erilaisiin in vitro -sovelluksiin, kuten lääkeaineiden seulontaan ja sytotoksisuustesteihin. Näitä soluja käytetään myös solujen signalointireittien tutkimuksissa, koska niiden poikkeava signalointi on yksi mahasyövän patogeneesin tunnusmerkki. Tutkijat käyttävät usein KATO-III-soluja tutkiessaan uusien terapeuttisten aineiden tehoa, erityisesti HER2:een, EGFR:ään ja muihin merkityksellisiin onkogeenisiin reitteihin kohdistuvien aineiden tehoa. Tämä solulinja on olennaisen tärkeä, jotta voimme syventää ymmärrystä mahasyövän biologiasta ja kehittää kohdennettuja hoitoja, joilla pyritään parantamaan potilaiden hoitotuloksia.

Kudos	Vatsa
Sairaus	Adenokarsinooma
Metastaasikohde	Pleuraeffuusio

Synonyymit

- Kato III
- Kato-III
- KATO III
- KATOIII
- KatoIII
- KATO 3
- JTC-28
- Japanese Tissue Culture-28

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Adheesio ja suspensio
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Pallomainen
Kasvaimia aiheuttava	Kyllä, kymosyyttiseerumilla käsiteltyjen hamstereiden poskipussissa, ei aiheuta kasvaimia alastomilla hiirillä

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

Karyotyyppi

Varren kromosomiluku on hypotetraploidi, ja 2S-komponentin osuus on 6,2 prosenttia. Yhdeksän markkeria oli yhteistä useimmille S-metafaaseille, neljä markkeria oli harvinaisempia. Yksi (toisinaan 2 kopiota) homogeeninen värjäytymisalue (HSR) (t(11,HSR) esiintyi kaikissa tutkituissa metafaaseissa, mutta kaksoisminuutteja (DM) ei havaittu (Sekiguchi 1978).

Kaksinkertaistumisaika	36 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

KATO-III (Cytionin luettelonumero 300381)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0371

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Proteiinin ilmentyminen

P53 negatiivinen, CEA positiivinen

Antigeenin ilmentyminen

Veriryhmä B, Rh+

Isoentsyymit

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyypin frekvenssituote: 0.0742

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

Ham's F12, w: 1,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820600a)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

Kerää suspensiosolut 15 ml:n putkeen ja pese kiinni olevat solut varovasti PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml T25-pulloissa ja 5-10 ml T75-pulloissa). Levitä Accutasea (1-2 ml T25-pulloihin, 2,5 ml T75-pulloihin) varmistaen, että solukerros peittyy kokonaan. Anna solujen inkuboitua 37 °C:ssa 10 minuuttia. Inkuboinnin jälkeen yhdistetään ja sentrifugoidaan sekä suspensio että adherentit solut. Sentrifugoinnin jälkeen solupelletti suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensio uusiin pulloihin, jotka sisältävät tuoretta väliaineita.

Kylvötiheys	2 x 10^4 solua/cm^2 tuottaa yhtenäisen yksikerroksen 2–3 päivässä.
Nesteen uusiminen	3-5 päivän välein
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10^4 solua/cm^2 ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

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	57 vuotta
Etnisyys	Aasialainen

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