KATO-III

300381

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

KATO-III rakuliin on inimese maokartsinoomi mudel, mis on saadud halvasti diferentseerunud adenokartsinoomi metastaatilisest asukohast. Neid rakke kasutatakse laialdaselt maovähki käsitlevates teadusuuringutes, eelkõige kasvajate progresseerumist, ravimresistentsust ja metastaaside teket põhjustavate molekulaarsete mehhanismide uurimiseks. KATO-III rakkudel on aneuploidne karüotüüp, mida iseloomustavad mitmed kromosoomianomaaliad, mis aitab kaasa nende agressiivsele vähi fenotüübile. Nad on eelkõige p53 puudulikud, mis on sageli seotud suurenenud kasvajalisusega ja muutunud reaktsiooniga keemiaravile, mistõttu on nad väärtuslik vahend p53 rolli uurimiseks maovähi puhul.
KATO-III rakud kasvavad suspensioonis ja neil on ümar morfoloogia. Neil on suur proliferatsioonivõime, mistõttu sobivad nad mitmesugusteks in vitro rakendusteks, sealhulgas ravimite skriininguks ja tsütotoksilisuse testideks. Neid rakke kasutatakse ka rakkude signaaliradade uuringutes, kuna nende hälbiv signaalimine on maovähi patogeneesi tunnusjoon. Teadlased kasutavad KATO-III rakke sageli selleks, et uurida uute ravimiravimite tõhusust, eriti nende, mis on suunatud HER2, EGFR ja muude asjakohaste onkogeensete radade vastu. See rakuliin on oluline maovähi bioloogia paremaks mõistmiseks ja patsientide tulemuste parandamiseks suunatud sihtotstarbeliste ravimeetodite väljatöötamiseks.

Kude	Maha
Haigus	Adenokartsinoom
Metastaaside asukoht	Pleuraefusioon

Sünonüümid

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

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Adhesiivne ja suspensioon
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Sfääriline
Tuumorigeenne	Jah, tümotsüütide vastase seerumiga töödeldud hamstrite põsepõskedes, ei tekitanud alasti hiirtel kasvajaid

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

Karyotüüp

Tüveline kromosoomide arv on hüpotetraploidne, kusjuures 2S-komponent esineb 6,2% ulatuses. Üheksa markerit olid enamiku S-metafaaside puhul ühised, neli markerit olid harvemini esinevad. Üks (mõnikord 2 koopiat) homogeenne värvuspiirkond (HSR) (t(11,HSR) esines kõigis uuritud metafaasides, kuid topeltminute (DM) ei tuvastatud (Sekiguchi 1978).

Kahekordistumisaeg	36 tundi

TUNNUSED

Viide

KATO-III (Cytioni kataloginumber 300381)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0371

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Valgu ekspressioon

P53 negatiivne, CEA positiivne

Antigeeni ekspressioon

Veregrupp B, Rh+

Isoensüümid

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, fenotüübi sageduse toode: 0.0742

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

Ham's F12, w: 1,0 mM stabiilne glutamiin, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820600a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Koguge suspensioonirakud 15 ml tuubi ja peske kleepunud rakud ettevaatlikult PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium (kasutage 3-5 ml T25 kolbide puhul ja 5-10 ml T75 kolbide puhul). Kandke Accutase'i (1-2 ml T25 kolvidesse, 2,5 ml T75 kolvidesse), tagades rakukihi täieliku katvuse. Laske rakkudel inkubeerida 37 °C juures 10 minutit. Pärast inkubeerimist ühendage ja tsentrifuugige nii suspensioon kui ka adherentsed rakud. Pärast tsentrifuugimist resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult ja kandke rakususpensioon uutesse kolvidesse, mis sisaldavad värsket söötmeainet.

Külvitihedus	2 x 10^4 rakku/cm^2 annab 2–3 päeva jooksul tulemuseks konfluentse monokihi.
Vedeliku vahetus	Iga 3 kuni 5 päeva tagant
Taastumine pärast sulamist	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x 10^4 rakku/cm^2 ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	57 aastat
Etniline kuuluvus	Aasia

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	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