KATO-III

300381

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija KATO-III je model človeškega karcinoma želodca, ki izhaja iz metastatskega mesta slabo diferenciranega adenokarcinoma. Te celice se pogosto uporabljajo v raziskavah, ki se osredotočajo na raka želodca, zlasti za preučevanje molekularnih mehanizmov, ki spodbujajo napredovanje tumorja, odpornost na zdravila in metastaziranje. Celice KATO-III imajo anevploidni kariotip, za katerega so značilne številne kromosomske nepravilnosti, kar prispeva k njihovemu agresivnemu rakavemu fenotipu. Imajo pomanjkanje p53, kar je pogosto povezano s povečano tumorogenostjo in spremenjenim odzivom na kemoterapijo, zato so dragoceno orodje za raziskovanje vloge p53 pri raku želodca.
Celice KATO-III rastejo v suspenziji in imajo zaobljeno morfologijo. Imajo visoko sposobnost razmnoževanja, zato so primerne za različne in vitro aplikacije, vključno s presejanjem zdravil in testi citotoksičnosti. Te celice se uporabljajo tudi pri študijah celičnih signalnih poti, saj je njihova aberantna signalizacija značilna za patogenezo raka želodca. Raziskovalci pogosto uporabljajo celice KATO-III za raziskovanje učinkovitosti novih terapevtskih sredstev, zlasti tistih, ki so usmerjena proti HER2, EGFR in drugim pomembnim onkogenim potem. Ta celična linija je bistvena za boljše razumevanje biologije raka želodca in za razvoj ciljno usmerjenih terapij, katerih cilj je izboljšati izide zdravljenja bolnikov.

Tkivo	Želodec
Bolezen	Adenokarcinom
Mesto metastaze	Plevralni izliv

Sinonimi

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

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Adhezivni in suspenzijski
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Sferični
Tumorigeničen	Da, v ličnih vrečkah hrčkov, zdravljenih s serumom proti timocitom, ni tumorigen pri golih miših

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

Kariotip

Kromosomsko število stebelnih kromosomov je hipotraploidno s 6,2 % deležem komponente 2S. Devet označevalcev je bilo skupnih večini metafaz S, štirje označevalci so bili manj pogosti. V vseh pregledanih metafazah je bila prisotna ena (občasno 2 kopiji) homogena obarvana regija (HSR) (t(11,HSR), vendar ni bilo ugotovljenih dvojnih minut (DM) (Sekiguchi 1978).

Čas podvojitve	36 ur

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

KATO-III (kataloška številka Cytion 300381)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0371

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija beljakovin

P53 negativen, CEA pozitiven

Ekspresija antigena

Krvna skupina B, Rh+

Izoenzimi

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0742

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilnega glutamina, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,1 g/L $NaHCO_3$ (številka izdelka Cytion 820600a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO_2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

V 15 ml epruveti zberite suspenzijske celice in jih nežno sperite s PBS brez kalcija in magnezija (uporabite 3-5 ml za bučke T25 in 5-10 ml za bučke T75). Uporabite Accutase (1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75), tako da popolnoma prekrijete plast celic. Počakajte, da se celice inkubirajo pri 37 °C 10 minut. Po inkubaciji združite in centrifugirajte suspenzijo in adherentne celice. Po centrifugiranju previdno ponovno suspendirajte celično peleto in celično suspenzijo prenesite v nove bučke s svežim gojiščem.

Gostota setve	2 x 10^4 celic/cm^2 bo v 2 do 3 dneh povzročilo konfluentno monosloj.
Obnova tekočine	Vsakih 3 do 5 dni
Obnova po odtaljevanju	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5 x 10^4 celic/cm^2 in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	57 let
Etnična pripadnost	Azijski

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes