

Celice KATO-III | 300381

Splošne informacije

Description

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 aneuploidni 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.

Organism

Človek

Tissue

Želodec

Disease

Adenokarcinom

Metastatic site

Plevralni izliv

Synonyms

Kato III, Kato-III, KATO III, KATOIII, KatolIII, KATO 3, JTC-28, japonska kultura tkiv-28

Značilnosti

Age

57 let

Gender

Moški

Ethnicity

Azijski

Morphology

Sferični

Growth properties

Pritrjevanje/suspenzija

Regulativni podatki

Celice KATO-III | 300381**Citation** KATO-III (kataloška številka Cytion 300381)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0371**Biomolekularni podatki****Protein expression** P53 negativen, CEA pozitiven**Antigen expression** Krvna skupina B, Rh+**Isoenzymes** PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0742**Tumorigenic** Da, v ličnih vrečkah hrčkov, zdravljenih s serumom proti timocitom, ni tumorigen pri golih miših**Karyotype** 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).**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** Ham's F12, w: 1,0 mM stabilnega glutamina, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820600a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 36 ur**Subculturing** 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 peletono in celično suspenzijo prenesite v nove bučke s svežim gojiščem.

Celice KATO-III | 300381

Split ratio A ratio of 1:2 to 1:8 is recommended

Seeding density 2×10^4 celic/cm² bo v 2 do 3 dneh povzročilo konfluentno monosloj.

Fluid renewal Vsakih 3 do 5 dni

Post-Thaw Recovery Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 cel^{ic}/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

Freeze medium 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, povzročene s kriom.

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Celice KATO-III | 300381

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 %_{CO2}, vlažno ozračje.

Flask Coating Za optimalno pritrditev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

Freezing Procedure 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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Shipping Conditions 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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions Za dolgotrajno shranjevanje vialo 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.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility 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.

Celice KATO-III | 300381

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 7,11
D13S317: 8,12
D16S539: 10,12
D5S818: 10,11
D7S820: 8,12
TH01: 7,9
TPOX: 11
vWA: 14,16
D3S1358: 15,16
D21S11: 30,31
D18S51: 12
Penta E: 13,18,19
Penta D: 13,14
D8S1179: 13,14
FGA: 23,24

Aleli HLA

A*: '02:01:01, '02:07:01
B*: '15:01:01, '46:01:01
C*: '01:02:01, '03:03:01
DRB1*: '08:03:02, '15:01:01G
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:01:01, '06:02:01
DPB1*: '02:01:02, '02:02:01
E: '01:03:02