Celice BT-20

300130

Celična linija BT-20 je celična linija človeškega adenokarcinoma dojke, ki so jo leta 1958 ustvarili iz malignega tkiva 74-letne kavkaške pacientke. Ta celična linija ima morfologijo, podobno epitelijski, in se pogosto uporablja v raziskavah, ki se osredotočajo na biologijo raka dojk, zlasti v študijah, ki preučujejo hormonsko uravnavanje rasti raka, izražanje genov in učinkovitost terapevtskih sredstev proti raku dojk. Za celice BT-20 je značilno, da lahko tvorijo tumorje, ko jih vsadijo v imunokompromitirane miši, in tako služijo kot uporaben model in vivo za raka dojk. Te celice izražajo receptorje za estrogen, progesteron in androgen, zaradi česar so pomembne za študije poti hormonskega odziva. Poleg tega je genetska analiza celic BT-20 razkrila mutacije v genih, kot sta TP53 in PIK3CA, ki so pogosti pri raku dojk, kar podpira njihovo uporabo v genetskih in farmakoloških raziskavah.
In vitro se celice BT-20 uporabljajo za preučevanje mehanizmov proliferacije, migracije in invazije rakavih celic. Uporabljajo se tudi za ocenjevanje citotoksičnosti kemoterapevtikov, zato so ključnega pomena za predklinično testiranje zdravil proti raku. Zaradi prilagodljivosti celic BT-20 različnim pogojem gojenja in njihove močne rasti in vitro so dragocen vir za laboratorije za raziskave raka, ki se osredotočajo na osnovne mehanizme raka dojk in razvoj novih terapevtskih strategij.

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija BT-20 je celična linija človeškega adenokarcinoma dojke, ki so jo leta 1958 ustvarili iz malignega tkiva 74-letne kavkaške pacientke. Ta celična linija ima morfologijo, podobno epitelijski, in se pogosto uporablja v raziskavah, ki se osredotočajo na biologijo raka dojk, zlasti v študijah, ki preučujejo hormonsko uravnavanje rasti raka, izražanje genov in učinkovitost terapevtskih sredstev proti raku dojk. Za celice BT-20 je značilno, da lahko tvorijo tumorje, ko jih vsadijo v imunokompromitirane miši, in tako služijo kot uporaben model in vivo za raka dojk. Te celice izražajo receptorje za estrogen, progesteron in androgen, zaradi česar so pomembne za študije poti hormonskega odziva. Poleg tega je genetska analiza celic BT-20 razkrila mutacije v genih, kot sta TP53 in PIK3CA, ki so pogosti pri raku dojk, kar podpira njihovo uporabo v genetskih in farmakoloških raziskavah.
In vitro se celice BT-20 uporabljajo za preučevanje mehanizmov proliferacije, migracije in invazije rakavih celic. Uporabljajo se tudi za ocenjevanje citotoksičnosti kemoterapevtikov, zato so ključnega pomena za predklinično testiranje zdravil proti raku. Zaradi prilagodljivosti celic BT-20 različnim pogojem gojenja in njihove močne rasti in vitro so dragocen vir za laboratorije za raziskave raka, ki se osredotočajo na osnovne mehanizme raka dojk in razvoj novih terapevtskih strategij.

Tkivo	Prsi, mlečna žleza
Bolezen	Invazivni duktalni karcinom

Sinonimi

- BT 20
- BT20

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni
Tumorigeničen	Da, na golih miših. Oblikuje adenokarcinome stopnje II

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

Modalno število = 50, veliko označevalcev z velikimi subtelocentriki, ki so najbolj značilni. (P87) Hiperdiploidni z nepravilnostmi, vključno s fragmentiranimi kromosomi, prekinitvami, sekundarnimi zožitvami, translokacijami, submetacentričnimi in telocentričnimi označevalci

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

BT-20 (Cytionova kataloška številka 300130)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0178

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija antigena

HLA A1, Bw16 (+/-)

Izoenzimi

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1-2, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0115

Onkogeni

Wnt4 +, wnt7h +

Profil mutacij

TP53 mut

Reversna transkriptaza	Negativni

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820400a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Gostota setve	1 x 10^4 celic/cm^2 bo v približno 6 dneh tvorilo konfluentno plast.
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

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	74 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

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