BT-20 šūnas

300130

BT-20 šūnu līnija ir cilvēka krūts adenokarcinomas šūnu līnija, kas tika izveidota 1958. gadā no 74 gadus vecas kaukāziešu sievietes ļaundabīgajiem audiem. Šai šūnu līnijai piemīt epitēlijam līdzīga morfoloģija, un to bieži izmanto pētījumos, kas vērsti uz krūts vēža bioloģiju, jo īpaši pētījumos, kuros pēta vēža augšanas hormonālo regulāciju, gēnu ekspresiju un terapeitisko līdzekļu efektivitāti pret krūts vēzi.
BT-20 šūnām ir raksturīga spēja veidot audzējus, ja tās implantē imūnkompromitētām pelēm, tādējādi tās kalpo kā noderīgs krūts vēža in vivo modelis. Šīs šūnas ekspresē estrogēna, progesterona un androgēna receptorus, tādējādi tās ir piemērotas hormonu atbildes reakcijas ceļu pētījumiem. Turklāt BT-20 šūnu ģenētiskajā analīzē ir atklātas mutācijas tādos gēnos kā TP53 un PIK3CA, kas ir bieži sastopami krūts vēža gadījumā, tādējādi atbalstot to izmantošanu ģenētiskos un farmakoloģiskos pētījumos.
In vitro BT-20 šūnas izmanto, lai pētītu vēža šūnu proliferācijas, migrācijas un invazijas mehānismus. Tās izmanto arī ķīmijterapijas līdzekļu citotoksicitātes novērtēšanai, tāpēc tās ir ļoti svarīgas preklīniskajos pretvēža zāļu testos. BT-20 šūnu pielāgošanās dažādiem kultūras apstākļiem un to spēcīgā augšana in vitro padara tās par vērtīgu resursu vēža pētniecības laboratorijām, kas pievēršas krūts vēža pamatmehānismu izpētei un jaunu terapeitisko stratēģiju izstrādei.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

BT-20 šūnu līnija ir cilvēka krūts adenokarcinomas šūnu līnija, kas tika izveidota 1958. gadā no 74 gadus vecas kaukāziešu sievietes ļaundabīgajiem audiem. Šai šūnu līnijai piemīt epitēlijam līdzīga morfoloģija, un to bieži izmanto pētījumos, kas vērsti uz krūts vēža bioloģiju, jo īpaši pētījumos, kuros pēta vēža augšanas hormonālo regulāciju, gēnu ekspresiju un terapeitisko līdzekļu efektivitāti pret krūts vēzi.
BT-20 šūnām ir raksturīga spēja veidot audzējus, ja tās implantē imūnkompromitētām pelēm, tādējādi tās kalpo kā noderīgs krūts vēža in vivo modelis. Šīs šūnas ekspresē estrogēna, progesterona un androgēna receptorus, tādējādi tās ir piemērotas hormonu atbildes reakcijas ceļu pētījumiem. Turklāt BT-20 šūnu ģenētiskajā analīzē ir atklātas mutācijas tādos gēnos kā TP53 un PIK3CA, kas ir bieži sastopami krūts vēža gadījumā, tādējādi atbalstot to izmantošanu ģenētiskos un farmakoloģiskos pētījumos.
In vitro BT-20 šūnas izmanto, lai pētītu vēža šūnu proliferācijas, migrācijas un invazijas mehānismus. Tās izmanto arī ķīmijterapijas līdzekļu citotoksicitātes novērtēšanai, tāpēc tās ir ļoti svarīgas preklīniskajos pretvēža zāļu testos. BT-20 šūnu pielāgošanās dažādiem kultūras apstākļiem un to spēcīgā augšana in vitro padara tās par vērtīgu resursu vēža pētniecības laboratorijām, kas pievēršas krūts vēža pamatmehānismu izpētei un jaunu terapeitisko stratēģiju izstrādei.

Audums	Krūtis, piena dziedzeris
Slimība	Invazīva duktālā karcinoma

Sinonīmi

- BT 20
- BT20

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs
Tumorogēns	Jā, kailām pelēm. Veido II pakāpes adenokarcinomas

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

Kariotips

Modālais skaits = 50, raksturīgākie ir daudzi marķieri ar lieliem subtelocentriem. (P87) Hiperdiploīds ar anomālijām, tostarp fragmentētām hromosomām, pārrāvumiem, sekundāriem sašaurinājumiem, translokācijām, submetacentriskiem un telocentriskiem marķieriem

IDENTIFIKATORI

Atsauce

BT-20 (Cytion kataloga numurs 300130)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0178

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Antigēna ekspresija

HLA A1, Bw16 (+/-)

Izoenzīmi

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1-2, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Fenotipu biežuma produkts: 0.0115

Onkogēni

Wnt4 +, wnt7h +

Mutāciju profils

TP53 mutācija

Reversā transkriptāze	Negatīvs

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Sēšanas blīvums	1 x 10^4 šūnas/cm^2 veidos konfluentu slāni aptuveni 6 dienu laikā.
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	74 gadi
Etniskā piederība	Kaukāzietis

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes