VCaP

300631

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

VCaP (Vertebral-Cancer of the Prostate) šūnu līnija ir svarīgs prostatas vēža izpētes modelis, kas iegūts no cilvēka prostatas karcinomas mugurkaula metastāzēm. Tā tika izveidota, lai nodrošinātu atbilstošu in vitro modeli prostatas vēža bioloģijas un tā metastātiskā procesa izpētei, jo īpaši pievēršot uzmanību hormonāli rezistentām slimības stadijām. VCaP šūnas ir pazīstamas ar augstu prostatas specifiskā antigēna (PSA) un androgēnu receptoru (AR) ekspresijas līmeni, tāpēc tās ir ļoti piemērotas pētījumiem par androgēnu receptoru signalizācijas ceļiem un rezistences mehānismiem pret antiandrogēnu terapiju.
VCaP šūnas tiek plaši izmantotas arī ģenētiskajos pētījumos, jo tajās ir TMPRSS2-ERG gēnu saplūšana, kas ir izplatīta hromosomu translokācija, kura konstatēta aptuveni 50 % prostatas vēža gadījumu. Šī īpašā ģenētiskā pārmaiņa ir nozīmīga, jo tiek uzskatīts, ka tai ir būtiska nozīme prostatas vēža progresēšanā. Tādējādi šīs šūnas ir lielisks instruments pētījumiem, kuru mērķis ir izprast prostatas vēža molekulāro pamatu un izstrādāt jaunas terapeitiskās stratēģijas, kas vērstas uz TMPRSS2-ERG un ar to saistītajiem ceļiem. Turklāt VCaP šūnām piemīt spēcīga in vitro augšana, un tās var veidot audzējus, ja tās ksenogrāfē imūndeficītām pelēm, tādējādi nodrošinot noderīgu sistēmu jaunu pretvēža zāļu pirmsklīniskajiem pētījumiem.
Kopumā VCaP šūnu līnija kalpo kā būtisks resurss molekulāriem un farmakoloģiskiem pētījumiem, būtiski veicinot izpratni par prostatas vēža bioloģiju un jaunu terapeitisko līdzekļu novērtēšanu. Tās īpašības, tostarp reaģētspēja uz hormoniem, gēnu saplūšanas ekspresija un metastātiska izcelsme, padara to unikāli piemērotu progresīvu prostatas vēža pētījumu veikšanai, jo īpaši jomās, kas saistītas ar androgēnu neatkarību un metastātisku slimības progresēšanu.

Audums	Prostatas
Slimība	Prostatas karcinoma
Metastāžu vieta	Kauls, skriemelis

Sinonīmi

- VCAP
- Vcap
- Vertebral Cancer of the Prostate

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Tumorogēns	Jā, SCID pelēm
Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	Lēni augoša šūnu līnija, dubultošanās laiks 5-6 dienas.

IDENTIFIKATORI

Atsauce

VCaP (Cytion kataloga numurs 300631)

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

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_2235

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Antigēna ekspresija

P53 antigēns, citokeratīns-18, prostatas specifiskais antigēns, prostatas skābes fosfatāze, Rb proteīns

Vīrusi

Peļu ksenotropais retrovīruss Bxv-1

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	4–8 x 10^4 šūnas/cm^2

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	59 gadi
Etniskā piederība	Eiropas

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