HCT116 šūnas

300195

HCT116 šūnām, kas izolētas no resnās zarnas vēža pacienta, ir būtiska nozīme terapeitiskos pētījumos un zāļu pārbaudēs, jo īpaši resnās zarnas vēža pētījumos. HCT-116 šūnās ir atpazīta KRAS protoonkogēna 13. kodona mutācija, kas norāda uz to lietderību gēnu terapijas pētījumos, jo īpaši tāpēc, ka tās ir viegli transfekējamas ar vīrusu vektoriem. Apoptozes pētījumos HCT116 šūnas ir ļoti svarīgas, lai pētītu apoptozes un šūnu nāves mehānismus.
Īsas ķēdes taukskābes butirāta iedarbība ir plaši pētīta HCT116 šūnās, atklājot, ka butirāts kavē resnās zarnas vēža proliferāciju, izraisot apoptozi, uzsverot sarežģīto vēža un šūnas mijiedarbību un plašāku ietekmi uz vēža pētījumiem. Butirāta loma gēnu ekspresijas izmaiņu modulēšanā un endoplazmatiskā retikuluma stresa reakcijas izraisīšanā HCT116 šūnās uzsver kolorektālā vēža šūnu līniju šūnu sarežģītību.
Ievērojamu interesi izraisa HCT116 resnās zarnas vēža šūnu mijiedarbība ar tādiem terapeitiskiem līdzekļiem kā metformīns, kas ir pazīstams ar savu leģējošo iedarbību un potenciālu samazināt vēža risku. Metformīna ietekme uz HCT116 resnās zarnas vēža šūnu proliferāciju, p21 proteīna līmeņa modulāciju un tā plašāka ietekme uz proliferāciju un augšanu piedāvā ieskatu primāro audzēju ārstēšanā un audzēju un metastāžu profilaksē.
HCT116 šūnas ir nenovērtējamas onkoloģiskajos pētījumos, sniedzot būtisku ieskatu par terapijas efektivitāti un vēža progresēšanas molekulāro dinamiku. Pateicoties ievērojamai KRAS mutācijai un uzņēmībai pret transfekciju, šīs šūnas atvieglo gēnu terapijas pētījumus, apoptozes analīzi un kolorektālā vēža ārstēšanas un profilakses stratēģijas.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

HCT116 šūnām, kas izolētas no resnās zarnas vēža pacienta, ir būtiska nozīme terapeitiskos pētījumos un zāļu pārbaudēs, jo īpaši resnās zarnas vēža pētījumos. HCT-116 šūnās ir atpazīta KRAS protoonkogēna 13. kodona mutācija, kas norāda uz to lietderību gēnu terapijas pētījumos, jo īpaši tāpēc, ka tās ir viegli transfekējamas ar vīrusu vektoriem. Apoptozes pētījumos HCT116 šūnas ir ļoti svarīgas, lai pētītu apoptozes un šūnu nāves mehānismus.
Īsas ķēdes taukskābes butirāta iedarbība ir plaši pētīta HCT116 šūnās, atklājot, ka butirāts kavē resnās zarnas vēža proliferāciju, izraisot apoptozi, uzsverot sarežģīto vēža un šūnas mijiedarbību un plašāku ietekmi uz vēža pētījumiem. Butirāta loma gēnu ekspresijas izmaiņu modulēšanā un endoplazmatiskā retikuluma stresa reakcijas izraisīšanā HCT116 šūnās uzsver kolorektālā vēža šūnu līniju šūnu sarežģītību.
Ievērojamu interesi izraisa HCT116 resnās zarnas vēža šūnu mijiedarbība ar tādiem terapeitiskiem līdzekļiem kā metformīns, kas ir pazīstams ar savu leģējošo iedarbību un potenciālu samazināt vēža risku. Metformīna ietekme uz HCT116 resnās zarnas vēža šūnu proliferāciju, p21 proteīna līmeņa modulāciju un tā plašāka ietekme uz proliferāciju un augšanu piedāvā ieskatu primāro audzēju ārstēšanā un audzēju un metastāžu profilaksē.
HCT116 šūnas ir nenovērtējamas onkoloģiskajos pētījumos, sniedzot būtisku ieskatu par terapijas efektivitāti un vēža progresēšanas molekulāro dinamiku. Pateicoties ievērojamai KRAS mutācijai un uzņēmībai pret transfekciju, šīs šūnas atvieglo gēnu terapijas pētījumus, apoptozes analīzi un kolorektālā vēža ārstēšanas un profilakses stratēģijas.

Audums	Kolorektālais
Slimība	Adenokarcinoma

Sinonīmi

- HCT-116
- HCT.116
- HCT_116
- HCT 116
- CoCL2

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

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

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs
Tumorogēns	Jā, kailām pelēm (5-10 x 106 šūnu inokulāts)
Ploidijas statuss	Aneuploīds
MSI statuss	Nestabils (MSI-high)

Kariotips

HCT116 šūnu kariotips ir gandrīz diploīds, 70 % šūnu ir 45 hromosomas, un bieži vien garajos atzaros ir pārāk daudz 8., 10., 16. un 17. hromosomas, kā arī nav Y hromosomas.

Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	25 līdz 35 stundas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

HCT116 (Cytion kataloga numurs 300195)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0291

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Antigēna ekspresija

Imunoperoksidāzes krāsojumā šūnas ir pozitīvas keratīna noteikšanai. HCT 116 šūnām ir pozitīva transformējošā augšanas faktora beta 1 (TGF beta 1) un beta 2 (TGF beta 2) ekspresija.

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

McCoys 5a, w: 3,0 g/l glikoze, w: stabils glutamīns, w: 2,0 mM nātrija piruvāts, w: 2,2 g/l NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820200a)

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	2 x 10^4 šūnas/cm^2
Šķidruma atjaunošana	1 līdz 2 reizes nedēļā
Atgūšanās pēc atkusņa	3 dienas

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

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	48 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