A549 šūnas

300114

A549 šūnas, kas iegūtas no plaušu adenokarcinomas audiem, ir primārais modelis, ko izmanto vēža pētījumos, jo īpaši biomedicīnas laboratorijās, kas pievēršas ar plaušu vēzi saistītiem gadījumiem. A549 šūnas parasti izmanto kā in vitro modeli plaušu vēža bioloģijas, zāļu skrīninga un toksisko savienojumu iedarbības pētījumiem.
Toksikoloģijas pētījumos A549 šūnas ir kontrolēts eksperimentāls modelis, kas ļauj zinātniekiem izpētīt toksiskās iedarbības un šūnu reakcijas mehānismus. Izprotot šos mehānismus, pētnieki var labāk novērtēt vielu drošību un, iespējams, mazināt to kaitīgo ietekmi.
A549 karcinomas šūnas ir plaši izmantotas kā in vitro modelis plaušu vēža patoģenēzes izpētei un kā alternatīvs audu kultūru modelis dažādiem ar plaušu slimību saistītiem pētījumiem biomedicīnas laboratorijās. Šīs šūnas saglabā II tipa alveolāro epitēlija šūnu īpašības, un tās izmanto, lai pētītu epitēlija reakcijas uz dažādām infekcijām un iekaisuma stimuliem, tostarp plaušu iekaisumu.
Turklāt cilvēka šūnu līnija A549 kalpo kā vērtīgs instruments, lai izstrādātu specifiskas antivielas, kas vērstas pret ar plaušu vēzi saistītiem proteīniem vai marķieriem. Pakļaujot šīs šūnas interesējošām vielām, pētnieki var izpētīt, kā tās ietekmē šūnu dzīvotspēju, proliferāciju, apoptozi un citus šūnu procesus. Šī informācija palīdz noteikt potenciālos terapeitiskos mērķus un izstrādāt jaunus plaušu vēža ārstēšanas veidus.
Kopumā A549 karcinomas šūnas ir izšķirošas vēža pētījumos, jo īpaši attiecībā uz plaušu vēzi, un tās kalpo kā in vitro modelis vēža un toksikoloģijas pētījumiem, efektīvas ārstēšanas un zāļu skrīninga izstrādei.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

A549 šūnas, kas iegūtas no plaušu adenokarcinomas audiem, ir primārais modelis, ko izmanto vēža pētījumos, jo īpaši biomedicīnas laboratorijās, kas pievēršas ar plaušu vēzi saistītiem gadījumiem. A549 šūnas parasti izmanto kā in vitro modeli plaušu vēža bioloģijas, zāļu skrīninga un toksisko savienojumu iedarbības pētījumiem.
Toksikoloģijas pētījumos A549 šūnas ir kontrolēts eksperimentāls modelis, kas ļauj zinātniekiem izpētīt toksiskās iedarbības un šūnu reakcijas mehānismus. Izprotot šos mehānismus, pētnieki var labāk novērtēt vielu drošību un, iespējams, mazināt to kaitīgo ietekmi.
A549 karcinomas šūnas ir plaši izmantotas kā in vitro modelis plaušu vēža patoģenēzes izpētei un kā alternatīvs audu kultūru modelis dažādiem ar plaušu slimību saistītiem pētījumiem biomedicīnas laboratorijās. Šīs šūnas saglabā II tipa alveolāro epitēlija šūnu īpašības, un tās izmanto, lai pētītu epitēlija reakcijas uz dažādām infekcijām un iekaisuma stimuliem, tostarp plaušu iekaisumu.
Turklāt cilvēka šūnu līnija A549 kalpo kā vērtīgs instruments, lai izstrādātu specifiskas antivielas, kas vērstas pret ar plaušu vēzi saistītiem proteīniem vai marķieriem. Pakļaujot šīs šūnas interesējošām vielām, pētnieki var izpētīt, kā tās ietekmē šūnu dzīvotspēju, proliferāciju, apoptozi un citus šūnu procesus. Šī informācija palīdz noteikt potenciālos terapeitiskos mērķus un izstrādāt jaunus plaušu vēža ārstēšanas veidus.
Kopumā A549 karcinomas šūnas ir izšķirošas vēža pētījumos, jo īpaši attiecībā uz plaušu vēzi, un tās kalpo kā in vitro modelis vēža un toksikoloģijas pētījumiem, efektīvas ārstēšanas un zāļu skrīninga izstrādei.

Audums	Plaušas
Slimība	Karcinoma

Sinonīmi

- A 549
- A-549
- NCI-A549
- hA54

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

Kariotips

A549 šūnām ir modālais hromosomu skaits n2, dažām šūnām ir 64 hromosomas.

Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	28 stundas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

A549 (Cytion kataloga numurs 300114)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0023

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Proteīnu ekspresija

P53 pozitīvs

Izoenzīmi

G6PD, B tips

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
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā
Atgūšanās pēc atkusņa	Pēc atkausēšanas izkliedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5 x 10^4 šūnas/cm^2 un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

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	58 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