HPAC

305309

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

HPAC šūnu līnija, kas iegūta no cilvēka aizkuņģa dziedzera duktālās adenokarcinomas, kalpo kā būtisks modelis aizkuņģa dziedzera vēža molekulāro un šūnu īpašību izpētei. HPAC šūnas ir pazīstamas ar to lietderību dažādu ķīmijterapeitisko līdzekļu un signalizācijas ceļu ietekmes novērtēšanā, un tām piemīt galvenās aizkuņģa dziedzera vēzim raksturīgās īpašības, tostarp rezistences mehānismi. Nesen veiktajos pētījumos ar HPAC galvenā uzmanība ir pievērsta zāļu rezistences izpratnei, jo īpaši pret erlotinibu - tirozīnkināzes inhibitoru, kas ir vērsts pret epidermālā augšanas faktora receptoru (EGFR). Pētījumos ir pierādīts, ka rezistence pret erlotinibu HPAC šūnās ir saistīta ar būtiskām metabolisma izmaiņām, piemēram, fosfolipīdu un aminoskābju metabolisma izmaiņām. Konkrēti, paaugstināts īso ķēžu acilkarnitīnu līmenis un izmaiņas glicerofosfolipīdu profilos ir saistītas ar paaugstinātu metabolisma stāvokli erlotinibam rezistentās HPAC šūnās.
HPAC šūnas arī ekspresē matriksa metaloproteināzes (MMP), jo īpaši MT1-MMP, kas ir izšķirošs faktors to invazīvai uzvedībai. Wnt/β-katenīna signalizācijas ceļš ir iesaistīts MMP ekspresijas regulēšanā, veicinot šūnu migrācijas un invazijas potenciālu. Ir pierādīts, ka, izmantojot tādus savienojumus kā matrīns, tiek kavēta HPAC šūnu migrācija, samazinot MT1-MMP, nomācot Wnt/β-katenīna signalizāciju. Šīs īpašības liecina, ka HPAC ir galvenā šūnu līnija, lai pētītu terapeitiskās iejaukšanās, kuru mērķis ir mazināt aizkuņģa dziedzera vēža agresivitāti un rezistenci pret ārstēšanu.

Audums	Aizkuņģa dziedzeris
Slimība	Adenokarcinoma

Sinonīmi

- Hpac

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs
Šūnu tips	Aizkuņģa dziedzera duktālās šūnas
Tumorogēns	Jā, atimiskām pelēm

IDENTIFIKATORI

Atsauce

HPAC (Cytion kataloga numurs 305309)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_3517

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

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Proteīnu ekspresija

Ekspresētie gēni: keratīns pozitīvs, vimentīns negatīvs, hromogranīns A negatīvs
Epidermālais augšanas faktors (EGF), izteikts; glikokortikoīds, izteikts; epidermālais augšanas faktors (EGF); glikokortikoīds

Mutāciju profils

Mutācija: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), homozigotiska; mutācija: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A); mutācija: TP53

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM: Ham's F12, 1,2 g/l nātrija bikarbonāts, 2,5 mM L-glutamīns, 15 mM HEPES, 0,5 mM nātrija piruvāts (0,002 mg/ml insulīna, 0,005 mg/ml transferīna) ITS+, 40 ng/ml hidrokortizona, 10 ng/ml peles epidermālā augšanas faktora (Fisher Scientific cat# CB-40010)

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 5% 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.

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	64 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