GP2D

305778

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

GP2d ir cilvēka kolorektālās adenokarcinomas šūnu līnija, kas iegūta no vāji diferencēta resnās zarnas audzēja. Tā tika izveidota kopā ar radniecīgo līniju GPSd no tā paša adenokarcinomas parauga. Lai gan abām līnijām ir līdzīgas ģenētiskas izmaiņas, kas atbilst kolorektālajā vēzī bieži novērotajiem modeļiem, tostarp apgriezta duplikācija 10. hromosomas 10q11–q21 reģionā, tās ievērojami atšķiras pēc fenotipiskajām īpašībām un šūnu uzvedības. Jāatzīmē, ka, izmantojot Southern blot analīzi, netika konstatētas translokācijas, kas ietekmētu ret protoonkogēnu, kas kartēts šajā hromosomu reģionā, kas liecina, ka duplikācija šo gēnu tieši neietekmēja.
GP2d šūnas parāda saliedētu, izplatītu augšanas modeli no mikrokoloniju malām, veidojot saplūstošu epitēlija monoslāni. Šo morfoloģiju pavada izteikti adhezijas molekulu, piemēram, α2-integrīna, desmoplakīna un E-kadherīna, ekspresijas modeļi, kuriem visiem ir nozīme epitēlija integritātes uzturēšanā. Funkcionāli GP2d šūnas spēcīgi reaģē uz epidermālo augšanas faktoru (EGF), transformējošo augšanas faktoru alfa (TGFα) un insulīnu, ko pierāda palielināta šūnu proliferācija reakcijā uz šiem ligandi. Interesanti, ka gan GP2d, gan GPSd ekspresē salīdzināmu skaitu EGF receptoru, bet atšķiras ar EGF receptoru ligandu ekspresiju. GP2d šūnās ir bagātīgs amfiregulīna mRNA, savukārt GPSd galvenokārt ekspresē TGFα mRNA ar nelielu vai vispār bez amfiregulīna, kas korelē ar novērotajām atšķirīgajām bioloģiskajām reakcijām.
Šīs īpašības padara GP2d par vērtīgu modeli, lai pētītu augšanas faktoru signālu regulāciju un šūnu adheziju kolorektālajā vēzī. Tās reaģētspēja uz EGF ceļa stimuliem un izteikta epitēlija morfoloģija uzsver tās lietderību audzēja šūnu diferenciācijas un proliferācijas izpētē. Turklāt kopīgā izcelsme ar GPSd ļauj veikt salīdzinošus pētījumus par klonālo variāciju audzējos, jo īpaši saistībā ar liganda-receptora dinamiku un epitēlija-mezodermālās pārejas (EMT) reakcijām.

Audums	Resnās zarnas
Slimība	Adenokarcinoma

Sinonīmi

- Gp2d
- Gp2D
- GP2D

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

IDENTIFIKATORI

Atsauce

GP2D (Cytion kataloga numurs 305778)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_2450

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Mutāciju profils

Mutācija: KRAS, vienkārša, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozigota, TP53

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

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

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.

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	71 gads
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.

Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

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