GP2D

305778

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

GP2d er en human cellelinje fra kolorektalt adenokarsinom, avledet fra en dårlig differensiert tykktarmssvulst. Den ble etablert sammen med en søsterlinje, GPSd, fra samme adenokarsinomprøve. Selv om begge linjene har lignende genetiske forandringer som samsvarer med vanlige mønstre ved kolorektal kreft, inkludert en invertert duplikasjon som involverer kromosom 10q11-q21, skiller de seg markant fra hverandre når det gjelder fenotypiske egenskaper og cellulær atferd. Det er verdt å merke seg at ingen translokasjoner som involverer ret-proto-onkogenet – kartlagt til denne kromosomregionen – ble påvist ved Southern blot-analyse, noe som tyder på at duplikasjonen ikke forstyrret dette genet direkte.
GP2d-celler viser et sammenhengende, spredende vekstmønster fra kantene av mikrokolonier for å danne et sammenflytende epitelmonolag. Denne morfologien ledsages av tydelige uttrykksmønstre for adhesjonsmolekyler som α2-integrin, desmoplakin og E-kadherin, som alle spiller en rolle i å opprettholde epitelintegriteten. Funksjonelt reagerer GP2d-celler kraftig på epidermal vekstfaktor (EGF), transformerende vekstfaktor-alfa (TGFα) og insulin, som demonstrert ved økt celleproliferasjon som respons på disse ligandene. Interessant nok uttrykker både GP2d og GPSd sammenlignbare antall EGF-reseptorer, men skiller seg fra hverandre i uttrykket av EGF-reseptorligander. GP2d-celler har rikelig med amphiregulin-mRNA, mens GPSd hovedsakelig uttrykker TGFα-mRNA med lite eller ingen amphiregulin, noe som korrelerer med de forskjellige biologiske responsene som er observert.
Disse egenskapene gjør GP2d til en verdifull modell for å studere reguleringen av vekstfaktorsignalering og celleadhesjon i tykktarmskreft. Dens respons på stimuli fra EGF-signalveien og den særegne epitelmorfologien understreker dens nytteverdi i undersøkelsen av tumorcelledifferensiering og -proliferasjon. Videre muliggjør den felles opprinnelsen med GPSd komparative studier av klonal variasjon innenfor svulster, særlig i sammenheng med dynamikken mellom ligander og reseptorer og responser knyttet til epitel-til-mesenkym-overgang (EMT).

Vev	Colon
Sykdom	Adenokarsinom

Synonymer

- Gp2d
- Gp2D
- GP2D

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

GP2D (Cytion-katalognummer 305778)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_2450

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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

Mutasjon: KRAS, enkel, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozygot, TP53

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO3, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	71 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes