786-O Celler

300107

786-O-celler er en human nyrecellekarsinomcellelinje som stammer fra et primært klarcellet adenokarsinom i nyrene. Denne cellelinjen brukes ofte i studier av nyrecellekarsinom (RCC), noe som gir verdifull innsikt i de biologiske egenskapene og behandlingsresponsene til denne krefttypen.

786-O-cellelinjen har en klarcellet morfologi som er typisk for den vanligste formen for nyrekreft, og den er kjennetegnet av spesifikke genetiske endringer, blant annet tap av von Hippel-Lindau (VHL)-tumorsuppressorgenet. Denne genetiske egenskapen er viktig fordi den spiller en avgjørende rolle i patogenesen til mange klarcellede nyrekarsinomer ved å påvirke hypoksi-inducerbare signalveier, som er sentrale for cellenes respons på oksygenfattige forhold.

Disse cellene er spesielt nyttige for å studere de molekylære mekanismene som er involvert i svulstvekst og overlevelse, blant annet i forbindelse med angiogenese, metabolisme og cellesyklusregulering. På grunn av VHL-mangelen er 786-O-celler en utmerket modell for forskning på effekten av hypoksi og for utprøving av legemidler som er rettet mot hypoksi-relaterte signalveier.

I tillegg til å brukes i grunnleggende kreftforskning, brukes 786-O-celler også i prekliniske studier for å evaluere effekten av nye legemidler, spesielt de som er rettet mot angiogene prosesser som drives av overuttrykk av hypoksiinduserbare faktorer (HIF). Dette omfatter behandlinger som hemmer HIF-veien, tyrosinkinasehemmere og immunsjekkpunkthemmere.

Alt i alt er 786-O-celler en robust modell for å øke vår forståelse av de molekylære årsakene til nyrecellekarsinom og for å utvikle målrettede terapier som kan forbedre behandlingsresultatene for pasienter med denne utfordrende sykdommen.

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

786-O-celler er en human nyrecellekarsinomcellelinje som stammer fra et primært klarcellet adenokarsinom i nyrene. Denne cellelinjen brukes ofte i studier av nyrecellekarsinom (RCC), noe som gir verdifull innsikt i de biologiske egenskapene og behandlingsresponsene til denne krefttypen.

786-O-cellelinjen har en klarcellet morfologi som er typisk for den vanligste formen for nyrekreft, og den er kjennetegnet av spesifikke genetiske endringer, blant annet tap av von Hippel-Lindau (VHL)-tumorsuppressorgenet. Denne genetiske egenskapen er viktig fordi den spiller en avgjørende rolle i patogenesen til mange klarcellede nyrekarsinomer ved å påvirke hypoksi-inducerbare signalveier, som er sentrale for cellenes respons på oksygenfattige forhold.

Disse cellene er spesielt nyttige for å studere de molekylære mekanismene som er involvert i svulstvekst og overlevelse, blant annet i forbindelse med angiogenese, metabolisme og cellesyklusregulering. På grunn av VHL-mangelen er 786-O-celler en utmerket modell for forskning på effekten av hypoksi og for utprøving av legemidler som er rettet mot hypoksi-relaterte signalveier.

I tillegg til å brukes i grunnleggende kreftforskning, brukes 786-O-celler også i prekliniske studier for å evaluere effekten av nye legemidler, spesielt de som er rettet mot angiogene prosesser som drives av overuttrykk av hypoksiinduserbare faktorer (HIF). Dette omfatter behandlinger som hemmer HIF-veien, tyrosinkinasehemmere og immunsjekkpunkthemmere.

Alt i alt er 786-O-celler en robust modell for å øke vår forståelse av de molekylære årsakene til nyrecellekarsinom og for å utvikle målrettede terapier som kan forbedre behandlingsresultatene for pasienter med denne utfordrende sykdommen.

Vev	Nyre
Sykdom	Nyrecellekarsinom
Metastaseområde	Primærsvulstens lokalisering (nyre)

Søknader

Forskning på nyrecellekarsinom; VHL-signalveien og HIF-biologi; evaluering av antiangiogene legemidler; testing av tyrosinkinasehemmere; transfeksjonsvert; xenotransplantasjonsmodeller for klarcellet nyrecellekarsinom

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

Synonymer

- 786-o
- 786O
- 786-0
- 786.O
- 786-O RCC
- RCC 786-O
- RCC_7860
- RCC 7860
- 7860
- 786-0WT

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	Uten GMO

Detaljer om GMO-status

No genetic modification; wildtype clear cell RCC line with endogenous VHL loss-of-function

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitelceller
Tumorinduserende	I immunsupprimerte hamstere
Ploidistatus	Hypertriploid. Y-kromosom ble observert i 60 % av de analyserte cellene.

Karyotype

Hypertriploid. Y var til stede i 60 % av de undersøkte cellene

Fordoblingstid	24 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

786-0 (Cytion-katalognummer 300107)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1051

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

CAIx +, som bekreftet ved FACS-analyse.

Produkter

Cellene produserer et PTH-lignende peptid (parathyreoideahormon) som er identisk med peptider som produseres av bryst- og lungesvulster. Det har en N-terminal sekvens som ligner på PTH, har PTH-lignende aktivitet og har en molekylvekt på 6000 dalton.

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

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.

Oppdelingsforhold	1 til 5
Såtetthet	1 x 10^4 celler/cm^2 vil resultere i et sammenflytende monolag innen 4 dager.
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Etter tining, plasser cellene på 4 x 10^4 celler/cm^2 og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 48 timer.

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	58 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.

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