NCI-H716

305079

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

NCI-H716-cellelinjen er en human adenokarsinomcellelinje som stammer fra tykktarmen. Den ble etablert fra metastaser i ascites hos en 33 år gammel kaukasisk mann. Et av de viktigste kjennetegnene ved NCI-H716-cellelinjen er dens evne til å uttrykke og utskille enteroendokrine hormoner, særlig glukagonlignende peptid 1 (GLP-1), noe som gjør den svært relevant for studier av tarmhormonfysiologi og det enteroendokrine systemet. Dette aspektet er avgjørende for diabetesforskningen, særlig når det gjelder å undersøke den hormonelle reguleringen av insulinsekresjon og glukosehomeostase.
Disse cellene er tilpasset til å vokse som flytende aggregater eller i suspensjonskultur, noe som er noe uvanlig for epitelceller. Muligheten til å vokse i suspensjon gjør det mulig å studere cellulære interaksjoner og signalveier i et tredimensjonalt kulturmiljø, som kan etterligne in vivo-forhold bedre enn tradisjonelle monolagskulturer. NCI-H716-cellelinjen har blitt brukt i stor utstrekning til å utforske signalveier som er involvert i utskillelsen av hormoner, responsen på farmakologiske midler og samspillet mellom tarmepitelceller og mikrobiota. Studier med denne cellelinjen har bidratt betydelig til forståelsen av patofysiologien ved gastrointestinale sykdommer og til utviklingen av terapeutiske strategier rettet mot tarm-hjerne-aksen.
NCI-H716-celler brukes dessuten til å teste terapeutiske forbindelser for deres potensielle effekter på sekresjon og reseptorrespons. Den unike hormonelle profilen gjør det også mulig å bruke dem i farmakodynamiske studier og legemiddelforskning knyttet til metabolske forstyrrelser og fedme. NCI-H716 er dermed et viktig verktøy i translasjonsmedisin, som bygger bro mellom grunnforskning og kliniske anvendelser innen gastrointestinale og metabolske sykdommer.

Vev	Cecum
Sykdom	Cecum adenokarsinom
Metastaseområde	Ascites

Synonymer

- NCI H716
- NCI-H716
- H-716
- NCIH716

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Adhesjon og suspensjon
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Fordoblingstid	50 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCI-H716 (Cytion-katalognummer 305079)

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

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1581

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

Subkultivering

Homogeniser cellesuspensjonen i kolben forsiktig ved å pipettere opp og ned, og ta deretter en representativ prøve for å bestemme celletettheten per ml. Fortynn suspensjonen til en cellekonsentrasjon på 1 x 10^5 celler/ml med ferskt dyrkningsmedium, og fordel den justerte suspensjonen i nye kolber for videre dyrking.

Såtetthet	> 3 x 10^5 celler/ml
Væskefornyelse	Tilsett 1 ml nytt medium daglig, helgene kan utelates, og skill klynger ved å pipettere etter behov

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	33 år
Etnisitet	Europeisk

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