NCI-H716

305079

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

NCI-H716-cellelinjen er en human adenokarcinom-cellelinje, der stammer fra tyktarmen. Den blev etableret fra et metastatisk sted i ascites hos en 33-årig kaukasisk mand. Et af de definerende træk ved NCI-H716-cellelinjen er dens evne til at udtrykke og udskille enteroendokrine hormoner, især glukagonlignende peptid 1 (GLP-1), hvilket gør den yderst relevant i studiet af tarmhormonfysiologi og det enteroendokrine system. Dette aspekt er afgørende for diabetesforskningen, især i forbindelse med undersøgelse af den hormonelle regulering af insulinudskillelse og glukosehomeostase.
Disse celler er tilpasset til at vokse som flydende aggregater eller i suspensionskultur, hvilket er noget usædvanligt for epitelceller. Evnen til at vokse i suspension gør det muligt at studere cellulære interaktioner og signalveje i et tredimensionelt kulturmiljø, som kan efterligne in vivo-forhold tættere end traditionelle monolayer-kulturer. NCI-H716-cellelinjen er blevet brugt i stor udstrækning til at udforske signaltransduktionsveje, der er involveret i udskillelsen af hormoner, respons på farmakologiske stoffer og samspillet mellem tarmepitelceller og mikrobiotaen. Undersøgelser med denne cellelinje har bidraget væsentligt til forståelsen af patofysiologien ved gastrointestinale sygdomme og til udviklingen af terapeutiske strategier rettet mod tarm-hjerne-aksen.
Desuden bruges NCI-H716-celler til at teste terapeutiske forbindelser for deres potentielle effekter på sekretion og receptorrespons. Deres unikke hormonelle profil gør det også muligt at bruge dem i farmakodynamiske undersøgelser og lægemiddelopdagelse i forbindelse med stofskiftesygdomme og fedme. NCI-H716 fungerer således som et vigtigt værktøj i translationel medicin, der bygger bro mellem grundforskning og kliniske anvendelser inden for gastrointestinale og metaboliske sygdomme.

Væv	Cecum
Sygdom	Cecum adenokarcinom
Metastasested	Ascites

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Adhæsion og suspension
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

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 OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Oddyrkning

Homogeniser forsigtigt cellesuspensionen i kolben ved at pipettere op og ned, og tag derefter en repræsentativ prøve for at bestemme celletætheden pr. ml. Fortynd suspensionen til en cellekoncentration på 1 x 10^5 celler/ml med frisk dyrkningsmedium, og fordel den justerede suspension i nye kolber til videre dyrkning.

Såtæthed	> 3 x 10^5 celler/ml
Væskeudskiftning	Tilsæt 1 ml frisk medium dagligt, weekender kan udelades, og adskil klynger ved hjælp af pipettering efter behov

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	33 år
Etnisk tilhørsforhold	Europæisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytіon står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes