NCI-H716

305079

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De NCI-H716 cellijn is een menselijke adenocarcinoom cellijn afkomstig van de dikke darm. De lijn is afkomstig van metastase in de ascites van een 33-jarige blanke man. Een van de bepalende kenmerken van de NCI-H716 cellijn is het vermogen om enteroendocriene hormonen tot expressie te brengen en uit te scheiden, met name glucagon-like peptide 1 (GLP-1), waardoor het zeer relevant is voor de studie van darmhormoonfysiologie en het enteroendocriene systeem. Dit aspect is cruciaal voor diabetesonderzoek, vooral in de context van het onderzoek naar de hormonale regulatie van insulinesecretie en glucosehomeostase.
Deze cellen zijn aangepast om te groeien als drijvende aggregaten of in suspensiecultuur, wat enigszins ongebruikelijk is voor epitheel-afgeleide cellen. De mogelijkheid om in suspensie te groeien maakt het mogelijk om cellulaire interacties en signaalwegen te bestuderen in een driedimensionale kweekomgeving, die de omstandigheden in vivo beter kan nabootsen dan traditionele monolaagculturen. De NCI-H716 cellijn is uitgebreid gebruikt om signaaltransductiepaden te onderzoeken die betrokken zijn bij de afscheiding van hormonen, de reactie op farmacologische middelen en de interactie tussen darmepitheelcellen en de microbiota. Studies met deze cellijn hebben aanzienlijk bijgedragen aan het begrijpen van de pathofysiologie van gastro-intestinale ziekten en de ontwikkeling van therapeutische strategieën gericht op de darm-hersenas.
Bovendien worden NCI-H716 cellen gebruikt om therapeutische verbindingen te testen op hun mogelijke effecten op secretie en receptorrespons. Hun unieke hormonale profiel maakt het ook mogelijk om ze te gebruiken voor farmacodynamische studies en de ontdekking van geneesmiddelen met betrekking tot stofwisselingsstoornissen en obesitas. NCI-H716 fungeert dus als een essentieel hulpmiddel in de translationele geneeskunde en slaat een brug tussen fundamenteel onderzoek en klinische toepassingen van gastro-intestinale en metabole ziekten.

Weefsel	Cecum
Ziekte	Cecum adenocarcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Ascites

Synoniemen

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Adhesie en suspensie
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel
Verdubbelingstijd	50 uur

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

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

NCI-H716 (Cytion catalogusnummer 305079)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1581

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO_2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Heruitplanten

Homogeniseer de celsuspensie in de kolf voorzichtig door op en neer te pipetteren en neem vervolgens een representatief monster om de celdichtheid per ml te bepalen. Verdun de suspensie tot een celconcentratie van 1 x 10^5 cellen/ml met vers kweekmedium en verdeel de aangepaste suspensie in nieuwe kolven voor verdere kweek.

Zaaidichtheid	> 3 x 10^5 cellen/ml
Vloeistofverversing	Voeg dagelijks 1 ml vers medium toe, weekenden kunnen worden weggelaten, en scheid clusters door pipetteren als dat nodig is

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	33 jaar
Etnische afkomst	Europese

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes