NUGC-4

305645

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

NUGC-4 is een menselijke maagkankercellijn die is geïsoleerd uit gemetastaseerde paragastrische lymfeklieren van een volwassen patiënt met een slecht gedifferentieerd adenocarcinoom dat kenmerken van een focaal signetringcelcarcinoom vertoont. De cellijn is ontwikkeld uit tumorweefsel dat tijdens een chirurgische resectie is verkregen en is met succes in stand gehouden, zowel in vitro als in de vorm van een transplanteerbare tumor in naakte muizen. In vitro groeien NUGC-4-cellen voornamelijk als bolvormige cellen, met enkele vrij zwevende populaties, en vertonen ze epitheliale kenmerken die via elektronenmicroscopie zijn bevestigd. Deze omvatten een goed ontwikkeld endoplasmatisch reticulum, Golgi-apparaat, cytoplasmatische filamenten en desmosoomachtige verbindingen. Opvallend is dat de cellen intracytoplasmatische microcysten bevatten, wat bijdraagt aan hun unieke morfologie.
Chromosomaal onderzoek toont aan dat NUGC-4-cellen een bijna-triploïd karyotype bezitten met een modaal chromosoomaantal variërend van 52 tot 54 in vitro en ongeveer 53 in vivo. De cellen vertonen consistente trisomieën in verschillende chromosoomgroepen, hoewel er geen specifieke markerchromosomen zijn geïdentificeerd. De verdubbelingstijd voor NUGC-4 is ongeveer 29,9 uur, wat wijst op een matig snelle proliferatiesnelheid onder standaard kweekomstandigheden. Van de drie verwante maagkankercellijnen (NUGC-2, NUGC-3 en NUGC-4) vertoonde NUGC-4 de hoogste in-vitrogevoeligheid voor antikankermiddelen zoals mitomycine C en adriamycine, wat wijst op een verhoogde respons op bepaalde DNA-beschadigende chemotherapeutica.
Histologisch lijken de van NUGC-4 afgeleide xenotransplantaten op de oorspronkelijke tumor en behouden ze kenmerken van een scirroos carcinoompatroon. De lijn is gebruikt in onderzoeken naar geneesmiddelresponsprofielen en moleculaire karakterisering als onderdeel van grootschalige kankercellijnprojecten. De combinatie van klinische oorsprong, histologische getrouwheid en geneesmiddelgevoeligheidsprofiel maakt NUGC-4 tot een relevant model voor het bestuderen van agressieve en chemoresponsieve maagadenocarcinomen met diffuse kenmerken.

Weefsel	Uitgezaaid
Ziekte	Maagdenierringadenocarcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Paragastrische lymfeklier

Synoniemen

- NUGC4
- NU-GC-4
- Nagoya University-Gastric Cancer-4

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Verdubbelingstijd	29,9 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

NUGC-4 (Cytion-catalogusnummer 305645)

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-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_3082

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Acccutase
Zaaidichtheid	1 tot 4 × 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

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	35 jaar
Etnische afkomst	Japans

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