NUGC-4

305645

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

NUGC-4 är en mänsklig magcancercellinje som etablerats från metastaserade paragastriska lymfkörtlar hos en vuxen patient med ett dåligt differentierat adenokarcinom som uppvisar inslag av signetringscellskarcinom. Cellinjen har utvecklats från tumörvävnad som erhållits vid kirurgisk resektion och har framgångsrikt odlats både in vitro och som en transplanterbar tumör i nakenmöss. In vitro växer NUGC-4-celler främst som sfäriska celler, med vissa fritt svävande populationer, och uppvisar epiteliala egenskaper som bekräftats via elektronmikroskopi. Dessa inkluderar välutvecklat endoplasmatiskt retikulum, Golgi-apparat, cytoplasmiska filament och desmosomliknande förbindelser. Noterbart är att cellerna innehåller intracytoplasmiska mikrocyster, vilket bidrar till deras unika morfologi.
Kromosomanalys visar att NUGC-4-celler har en nästan triploid karyotyp med ett modalt kromosantal som sträcker sig från 52 till 54 in vitro och cirka 53 in vivo. Cellerna uppvisar konsekventa trisomier över flera kromosomgrupper, även om inga specifika markörkromosomer har identifierats. Fördubblingstiden för NUGC-4 är cirka 29,9 timmar, vilket indikerar en måttligt snabb proliferationshastighet under standardodlingsförhållanden. Bland tre besläktade magcancerstammar (NUGC-2, NUGC-3 och NUGC-4) uppvisade NUGC-4 den högsta in vitro-känsligheten för anticancermedel såsom mitomycin C och adriamycin, vilket tyder på en förhöjd respons på vissa DNA-skadande kemoterapeutika.
Histologiskt liknar xenotransplantat härrörande från NUGC-4 modertumören och behåller särdrag som är typiska för ett skirrööst karcinom. Linjen har använts i studier av läkemedelsresponsprofilering och molekylär karakterisering som en del av storskaliga cancercellinje-projekt. Kombinationen av kliniskt ursprung, histologisk trohet och läkemedelskänslighetsprofil gör NUGC-4 till en relevant modell för att studera aggressiva och kemoresponsiva magadenokarcinom med diffus-typ-egenskaper.

Vävnad	Metastaserande
Sjukdom	Adenokarcinom med signetringcell i magsäcken
Metastaseringsställe	Paragastrisk lymfkörtel

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Fördubblingstid	29,9 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

NUGC-4 (Cytion-katalognummer 305645)

NCBI-skattenummer	9606

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

Cellosaurus	CVCL_3082

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Acccutase
Såtäthet	1 till 4 × 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	35 år
Etnicitet	Japanska

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes