NCM460

305430

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen NCM460 härrör från normala epitelceller från slemhinnan i tjocktarmen hos människa och utgör en viktig in vitro-modell för studier av tarmfysiologi och tarmpatologi hos människa. Denna cellinje etablerades från histologiskt normal vävnad som isolerats under operation från en patient med magcancer, specifikt från den tvärgående tjocktarmsmarginalen som ansågs fri från maligna förändringar. NCM460-cellerna uppvisar egenskaper som är typiska för gastrointestinala epitelceller, inklusive uttryck av markörer som villin och human sekretorisk komponent, vilket bekräftar deras epiteliala ursprung. Det är viktigt att dessa celler bibehåller en icke-tumorogen fenotyp, vilket framgår av deras oförmåga att växa i mjuk agar och avsaknad av tumörbildning i nakna möss.
Odlingen av NCM460-celler kräver specialiserade förhållanden för att stödja deras tillväxt som ett system med blandade suspensioner och monolager, vilket återspeglar olika stadier av epitelial differentiering. Förekomsten av mucinpositiva celler och uttryck för neuroendokrina markörer i vissa subpopulationer tyder på en bibehållen multilinjeförmåga, vilket indikerar en stamliknande komponent inom cellpopulationen. Denna egenskap gör NCM460 särskilt användbar för studier av celldifferentiering, läkemedelstransport och epiteliala barriärfunktioner.
NCM460 har använts i stor utsträckning inom forskning som fokuserar på utveckling av tjocktarmscancer, vilket möjliggör jämförelser mellan normala och sjuka epitelceller. Den fungerar också som en plattform för att undersöka effekterna av kostkomponenter, läkemedel och andra externa faktorer på tjocktarmsepitelets hälsa och sjukdom. Denna cellinje erbjuder ett robust verktyg för att öka vår förståelse av gastrointestinal biologi på cellulär och molekylär nivå.

Vävnad	Kolon, slemhinna
Sjukdom	Normal

Synonymer

- NCM-460

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Celltyp	Epitelial cell
Tumörframkallande	Nej, testad på nakenmöss och athymiska möss
Fördubblingstid	32-38 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

NCM460 (Cytion katalognummer 305430)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0460

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

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

Kosttillskott

Tillsätt 10 % FBS och 1 % NEAA till mediet.

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

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	68 år
Etnicitet	Latinamerikansk

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