NCM460

305430

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De NCM460 cellijn is afgeleid van normale menselijke colon mucosale epitheelcellen en biedt een cruciaal in vitro model voor het bestuderen van de menselijke intestinale fysiologie en pathologie. Deze cellijn is gemaakt van histologisch normaal weefsel dat is geïsoleerd tijdens de operatie van een maagkankerpatiënt, met name van de transversale colonrand die als vrij van kwaadaardige veranderingen werd beschouwd. NCM460 cellen vertonen kenmerken die typisch zijn voor gastro-intestinale epitheelcellen, waaronder de expressie van markers zoals villine en humane secretoire component, wat hun epitheliale oorsprong bevestigt. Belangrijk is dat deze cellen een niet-tumorigene fenotype behouden, zoals blijkt uit hun onvermogen om te groeien in zachte agar en het ontbreken van tumorvorming in naakte muizen.
De kweek van NCM460 cellen vereist speciale omstandigheden om hun groei te ondersteunen als een gemengd suspensie-monolaag systeem, dat verschillende stadia van epitheliale differentiatie weerspiegelt. De aanwezigheid van mucine-positieve cellen en neuro-endocriene marker expressie in sommige subpopulaties suggereert een behouden multilineage vermogen, wat duidt op een stam-achtige component binnen de celpopulatie. Deze eigenschap maakt NCM460 bijzonder nuttig voor studies naar celdifferentiatie, geneesmiddelentransport en epitheliale barrièrefuncties.
NCM460 is op grote schaal toegepast in onderzoek dat zich richt op de progressie van darmkanker, waardoor vergelijkingen tussen normale en zieke epitheelcellen mogelijk zijn. Het dient ook als een platform voor het onderzoeken van de effecten van voedingscomponenten, geneesmiddelen en andere externe factoren op de gezondheid en ziekte van dikke darm epitheelcellen. Deze cellijn biedt een robuust instrument voor het bevorderen van ons begrip van gastro-intestinale biologie op cellulair en moleculair niveau.

Weefsel	Colon, slijmvlies
Ziekte	Normaal

Synoniemen

- NCM-460

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Celtype	Epitheelcel
Tumorverwekkend	Nee, getest op naakte muizen en athymische muizen
Verdubbelingstijd	32-38 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

NCM460 (Cytion catalogusnummer 305430)

NCBI-belastingnummer	9606

Cellosaurus	CVCL_0460

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

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

Supplementen

Voeg aan het medium 10% FBS en 1% NEAA toe.

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

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	68 jaar
Etnische afkomst	Hispanic

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