

MKN-7 Cellen | 305104

Algemene informatie

Description

De MKN-7 cellijn is een goed gekarakteriseerde menselijke maagcarcinoom cellijn, afkomstig van een goed gedifferentieerd tubulair adenocarcinoom. Deze cellijn maakt deel uit van een breder panel van maagkankercellijnen die zijn ontwikkeld om het gevarieerde histologische en biologische gedrag van maagcarcinomen te bestuderen. Van MKN-7 cellen is bekend dat ze morfologische kenmerken vertonen die wijzen op intestinale differentiatie, zoals celpolariteit en de aanwezigheid van microvilli met kernfilamenten. Deze kenmerken worden typisch waargenomen in zowel in vitro kweken als in xenograften in naakte muizen, hoewel de mate van differentiatie na verloop van tijd kan afnemen bij langdurige kweekomstandigheden.

Wat de functionele eigenschappen betreft, vertonen MKN-7 cellen een lage fibrinolytische activiteit, die voornamelijk plasminogeen-afhankelijk is. Deze activiteit is significant lager vergeleken met andere maagkankercellijnen zoals MKN-1 en MKN-28, die een hogere fibrinolytische activiteit vertonen. De lage fibrinolytische activiteit van MKN-7 cellen kan relevant zijn in onderzoeken naar de rol van fibrinolyse in de progressie van kanker, met name in relatie tot het invasieve en metastatische potentieel van maagtumoren. Bovendien is de MKN-7 cellijn, samen met andere cellijnen voor maagkanker, gebruikt in onderzoeken naar tromboplastische activiteit, hoewel MKN-7 ook bekend staat om zijn relatief lage niveaus van deze activiteit. Dit suggereert een beperktere rol in de hypercoagulatoire toestanden die vaak geassocieerd worden met agressieve tumorfenotypes.

Organism

Mens

Tissue

Maag

Disease

Maag tubulair adenocarcinoom

Metastatic site

Lymfeklier

Synonyms

MKN-7, MKN 7

Kenmerken

Age

39 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Aziatisch

Morphology

Epitheel

Growth properties

Aanhangend

MKN-7 Cellen | 305104**Regelgevende gegevens****Citation** MKN-7 (Cytion catalogusnummer 305104)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1417**Biomoleculaire gegevens****Omgaan met****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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 centrifugereren 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.**Split ratio** 1: 3 tot 1: 5**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (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.

MKN-7 Cellen | 305104

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

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

Shipping Conditions

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

MKN-7 Cellen | 305104

Storage Conditions

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.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.