

MADB106 Cellen | 305205**Algemene informatie****Description**

De MADB106 cellijn is een mamma-adenocarcinoom cellijn afkomstig van de Fischer 344 rat, die vaak gebruikt wordt in kankeronderzoek, met name in studies die metastase en de immuunrespons op tumoren onderzoeken. Deze cellijn is syngene met de Fischer 344 rat, wat betekent dat hij genetisch compatibel is, waardoor tumorgroei en metastase bestudeerd kunnen worden in een immunocompetente omgeving, die de fysiologische omstandigheden nauwkeurig nabootst. MADB106 cellen bezaaien en koloniseren voornamelijk de longen wanneer ze intraveneus worden ingebracht, waardoor ze een waardevol model zijn voor het bestuderen van longmetastase.

Onderzoek met MADB106 cellen heeft de cruciale rol van natural killer (NK) cellen bij het beheersen van metastase aan het licht gebracht. NK-cellen zijn met name actief tijdens de vroege stadia van metastase, vooral binnen de eerste uren na inoculatie van tumorcellen. Onderzoeken hebben aangetoond dat de uitputting van NK-cellen leidt tot een significante toename in het vasthouden en uitzaaien van tumorcellen, wat het belang onderstreept van NK-celactiviteit in het tegengaan van tumoruitzaaiing. Bovendien zijn leeftijdsgerelateerde verschillen in NK-celactiviteit waargenomen, waarbij jongere dieren een verminderde NK-cel-gemedieerde cytotoxiciteit vertoonden, wat resulteerde in een hogere gevoeligheid voor metastase. Deze bevindingen maken MADB106 tot een centraal model voor het onderzoeken van de interacties tussen het immuunsysteem en kanker, met name de mechanismen die ten grondslag liggen aan NK-cel-gemedieerde tumorcontrole.

Organism Rat**Disease** Adenocarcinoom van de borstklier van de rat**Synonyms** MADB-106, MADB 106**Kenmerken****Breed/Subspecies** Fischer 344**Gender** Vrouw**Morphology** Epitheel**Growth properties** Aanhangend**Regelgevende gegevens****Citation** MADB106 (Cytion catalogusnummer 305205)**Biosafety level** 1

MADB106 Cellen | 305205**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_BT04**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, 5 min., 37 °C

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 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.

Split ratio 1: 2 tot 1: 4**Seeding density** 1 tot 3×10^4 cellen/cm²**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.

MADB106 Cellen | 305205

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°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°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°C , 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

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.

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 en moleculaire analyse

MADB106 Cellen | 305205

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.