

MADB106-celler | 305205**Generell informasjon****Description**

MADB106-cellelinjen er en cellelinje for mammaadenokarsinom avledet fra Fischer 344-rotte, som ofte brukes i kreftforskning, særlig i studier som undersøker metastaser og immunresponsen mot svulster. Denne cellelinjen er syngenisk med Fischer 344-rottstammen, noe som betyr at den er genetisk kompatibel, noe som gjør det mulig å studere tumorvekst og metastasering i et immunkompetent miljø som i stor grad etterligner fysiologiske forhold. MADB106-celler koloniserer først og fremst lungene når de tilføres intravenøst, noe som gjør dem til en verdifull modell for studier av lungemetastaser.

Forskning på MADB106-celler har vist at naturlige dreperceller (NK-celler) spiller en avgjørende rolle i kontrollen av metastaser. NK-celler er aktive i de tidlige stadiene av metastasering, særlig i løpet av de første timene etter inokulering av tumorceller. Studier har vist at utarming av NK-celler fører til en betydelig økning i retensjon av tumorceller og metastase, noe som understreker betydningen av NK-cellenes aktivitet for å motvirke spredning av svulster. I tillegg er det observert aldersrelaterte forskjeller i NK-celleaktivitet, der yngre dyr viser redusert NK-cellemediert cytotoxiskitet, noe som resulterer i høyere mottakelighet for metastasering. Disse funnene gjør MADB106 til en sentral modell for å utforske samspillet mellom immunsystemet og kreft, og spesielt mekanismene som ligger til grunn for NK-cellemediert tumorkontroll.

Organism

Rotte

Disease

Adenokarsinom i brystkjertelen hos rotter

Synonyms

MADB-106, MADB 106

Kjennetegn**Breed/Subspecies**

Fischer 344

Gender

Kvinne

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data**Citation**

MADB106 (Cytion-katalognummer 305205)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

MADB106-celler | 305205

CellosaurusAccession CVCL_BT04

Biomolekylære data**Håndtering**

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
--------------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase, 5 min., 37 °C
-----------------------------	-------------------------

Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
---------------------	---

Split ratio	1: 2 til 1: 4
--------------------	---------------

Seeding density	1 til 3×10^4 celler/cm ²
------------------------	--

Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
----------------------	------------------------

Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.
----------------------	---

MADB106-celler | 305205

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150°C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37°C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78°C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196°C . Lagring ved -80°C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

MADB106-celler | 305205

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.