

MADB106-celler | 305205**Generel information****Description**

MADB106-cellelinjen er en cellelinje fra et adenokarcinom i brystet, der stammer fra Fischer 344-rotten, og som ofte anvendes i kræftforskning, især i undersøgelser af metastaser og immunresponsen på tumorer. Denne cellelinje er syngen med Fischer 344-rotte-stammen, hvilket betyder, at den er genetisk kompatibel, hvilket muliggør undersøgelse af tumorvækst og metastaser i et immunkompetent miljø, der nøje efterligner fysiologiske forhold. MADB106-celler sætter sig primært fast og koloniserer lungerne, når de indføres intravenøst, hvilket gør dem til en værdifuld model til undersøgelse af lungemetastaser.

Forskning med MADB106-celler har fremhævet den afgørende rolle, som naturlige dræberceller (NK-celler) spiller i kontrollen af metastaser. NK-celler er specifikt aktive i de tidlige stadier af metastasering, især inden for de første par timer efter inokulering af tumorceller. Undersøgelser har vist, at udtømmning af NK-celler fører til en markant stigning i retentionen af tumorceller og metastasering, hvilket understreger vigtigheden af NK-celleaktivitet i modstanden mod spredning af tumoren. Derudover er der observeret aldersrelaterede forskelle i NK-celleaktivitet, hvor yngre dyr udviser nedsat NK-cellemedieret cytotoxicitet, hvilket resulterer i større modtagelighed for metastaser. Disse fund gør MADB106 til en central model til at udforske interaktionerne mellem immunsystemet og kræft, især de mekanismer, der ligger til grund for NK-cellemedieret tumorkontrol.

Organism

Rotte

Disease

Adenokarcinom i rottebrystkirtlen

Synonyms

MADB-106, MADB 106

Karakteristika**Breed/Subspecies**

Fischer 344

Gender

Kvinde

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhæftende

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 artikelnummer 820700a)
-----------------------	--

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

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

Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
---------------------	---

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

Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
----------------------	-----------------------

Freeze medium	Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.
----------------------	--

MADB106-celler | 305205

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør celled suspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugt atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

MADB106-celler | 305205

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.