

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

MADB106-cellinjen är en mammär adenokarcinomcellinje som härrör från Fischer 344-råttan och som ofta används inom cancerforskning, särskilt i studier som undersöker metastaser och immunsvaret mot tumörer. Denna cellinje är syngenisk med Fischer 344-råttstammen, vilket innebär att den är genetiskt kompatibel, vilket möjliggör studier av tumörtillväxt och metastasering i en immunokompetent miljö som nära efterliknar fysiologiska förhållanden. MADB106-cellerna koloniserar främst lungorna när de introduceras intravenöst, vilket gör dem till en värdefull modell för att studera lungmetastaser.

Forskning med MADB106-celler har belyst den avgörande roll som NK-celler (Natural Killer) spelar för att kontrollera metastasering. NK-cellerna är aktiva under de tidiga stadierna av metastasering, särskilt under de första timmarna efter inokulering av tumörceller. Studier har visat att utarmning av NK-celler leder till en signifikant ökning av tumörcellsretention och metastasering, vilket understryker vikten av NK-cellsaktivitet för att motverka tumörspridning. Dessutom har åldersrelaterade skillnader i NK-cellsaktivitet observerats, där yngre djur uppvisar minskad NK-cellsmedierad cytotoxicitet, vilket resulterar i högre känslighet för metastasering. Dessa fynd gör MADB106 till en central modell för att utforska samspelet mellan immunsystemet och cancer, i synnerhet de mekanismer som ligger bakom NK-cellsmedierad tumörkontroll.

Organism

Råtta

Disease

Adenocarcinom i bröstkörteln hos råttan

Synonyms

MADB-106, MADB 106

Egenskaper**Breed/Subspecies**

Fischer 344

Gender

Kvinna

Morphology

Epitelial

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter**Citation**

MADB106 (Cytion katalognummer 305205)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

MADB106-celler | 305205

CellosaurusAccession CVCL_BT04

Biomolekylära data**Hantering**

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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

Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
---------------------	---

Split ratio	1: 2 till 1: 4
--------------------	----------------

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

Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
----------------------	---------------------------

Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.
----------------------	--

MADB106-celler | 305205

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekyllär analys

MADB106-celler | 305205

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.