

MH-3924A Celler | 500286

Allmän information

Description

Cellinjen MH3924A är en väl karakteriserad modell som härrör från Morris råtthepatom 3924A, som ofta används inom forskningen för att studera hepatocellulärt karcinom (HCC). Dessa celler har använts i stor utsträckning för att undersöka de mekanismer som ligger bakom HCC:s tillväxt, metastasering och behandlingssvar. MH3924A-cellerna är särskilt kända för sin robusta proliferativa kapacitet och sin förmåga att invadera omgivande vävnader, vilket gör dem till en lämplig in vitro- och in vivo-modell för att utforska cancerprogression och potentiella behandlingar.

Studier har visat att MH3924A-cellernas proliferation och invasivitet kan påverkas avsevärt av olika faktorer. Till exempel har behandling med det immunosuppressiva läkemedlet takrolimus (FK506) visat sig främja spridningen av dessa celler, förbättra deras invasiva potential och öka uttrycket av nyckelmolekyler som är involverade i metastasering, såsom CXCR4 och dess ligand SDF-1 α . FK506:s effekt på dessa celler understryker dess potential att förvärra cancerprogressionen, särskilt i samband med immunosuppression efter transplantation, där dess användning är vanlig för att förhindra organavstötning men oavsiktligt kan främja tumörtillväxt.

MH3924A-cellerna har dessutom modifierats genetiskt för att uttrycka den humana natrium/jodid-symporteraren (hNIS), vilket avsevärt förbättrar deras förmåga att ta upp jodid. Denna modifiering har underlättat användningen av dessa celler i studier av radiojodterapi, vilket ger insikter om den potentiella användningen av genterapi för att behandla HCC. Trots det ökade upptaget tyder dock det snabba utflödet av jodid från cellerna på att ytterligare modifieringar eller kombinerade behandlingar är nödvändiga för att behålla radioaktiviteten i tumörcellerna för effektiv terapi. Cellinjen MH3924A förblir därmed en central modell inom både grundläggande och tillämpad cancerforskning, särskilt när det gäller studier av HCC:s molekylära bakgrund och terapeutiska strategier.

Organism Råtta

Tissue Lever

Disease Hepatocellulärt karcinom

Synonyms MH 3924A, MH3924A, MH-3924 A, MH 3924 A, 3924A, Morris hepatoma 3924A, MH-3924, MH3924, MH 3924

Egenskaper

Breed/Subspecies ACI

Age 16 månader

Gender Ospecificerad

Morphology Epitelliknande

MH-3924A Celler | 500286

Growth properties	Följsam
--------------------------	---------

Lagstadgade uppgifter

Citation	MH-3924A (Cytion katalognummer 500286)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10116
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_5799
-----------------------------	-----------

Biomolekylära data

Tumorigenic	Ja, i ACI-rat
--------------------	---------------

Viruses	RAP-test negativt med PCR för: Adenovirus FL, Adenovirus K87, Hantavirus, Kilham rat virus, Lmyfocytair choriomeningitis virus, Mycoplasma pulmonis, Pneumonia virus of mice, Rat corona virus / Sialoacryoadenitis virus, Rat parvo virus, Reovirus typ 3, Sendai virus, Theiler-s encephalomyelitis virus, Toolan-s H-1 virus.
----------------	--

Hantering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
-----------------------	--

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

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	25 till 35 timmar
----------------------	-------------------

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	Ett förhållande på 1:4 till 1:6 rekommenderas
--------------------	---

MH-3924A Celler | 500286**Seeding density** 2 x 10⁴ celler/cm²**Fluid renewal** Var 3:e till 5:e dag**Post-Thaw Recovery** Starta odlingen med hela innehållet i kryovialen i 2xT25 cellodlingsflaskor. Cellerna kommer att återhämta sig inom 24 till 48 timmar.**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium 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.**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% CO₂, befuktad atmosfär.

MH-3924A Celler | 500286

Flask Coating Ingen

Freezing Procedure

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 överförs till lämplig förvaring.

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 överförs 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 / Genetisk profil / HLA

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.

STR-profil

Amelogenin: x,x
Rat_D1Wox31: 100
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266,270
Rat_D4Wox7: 141,145
Rat_D2Wox27: 223
Rat_D5Rat33: 120,122
Rat_D10Wox11: 156,159
Rat_D1Wox23: 226,234
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 100,112,120
Rat_D8Wox7: 161,182
Rat_D6Cebr1: 239
SRY: x,x