MH-3924A

500286

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

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-1α. FK506:s effekt på dessa celler understryker dess potential att förvärra cancerprogressionen, särskilt i samband med immunsuppression 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.

Vävnad	Lever
Sjukdom	Hepatocellulärt karcinom

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Råtta
Kön	Ospecificerat
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Tumörframkallande	Ja, i ACI-rat

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Fördubblingstid	25 till 35 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

MH-3924A (Cytion katalognummer 500286)

NCBI-skattenummer	10116
Cellosaurus	CVCL_5799

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Virus

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 OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

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.

Såtäthet	2 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	Var 3:e till 5:e dag
Återhämtning efter upptining	Starta odlingen med hela innehållet i kryovialen i 2xT25 cellodlingsflaskor. Cellerna kommer att återhämta sig inom 24 till 48 timmar.

Upptining och odling

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysmedel	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.

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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.

DONATOR

Ras / underart	ACI
Donatorns ålder	16 månader

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes