A498-celler

300113

A498-cellerna är en human njurcellscancercellinje som härrör från njurvävnaden hos en 58-årig kaukasisk man. Dessa celler används i stor utsträckning inom forskning relaterad till njurcancer, i synnerhet för att studera klarcellig njurcancer, som är den vanligaste typen av njurcancer hos vuxna.
Cellinjen A498 kännetecknas av sin epitelliknande morfologi och har varit en värdefull modell för att undersöka de molekylära och cellulära mekanismerna bakom uppkomsten av njurcancer. Dessa celler uppvisar flera egenskaper som är typiska för njurcancer, bland annat förändringar i uttrycket av gener som är involverade i cellcykelreglering, apoptos och angiogenes.
A498-celler är särskilt användbara för att undersöka de metaboliska vägar som förändras vid njurcancer, eftersom de uppvisar en distinkt metabolisk profil som inkluderar förändringar i lipid- och glukosmetabolismen. Denna aspekt gör dem lämpliga för studier med metabolisk inriktning, där man undersöker hur tumörtillväxt kan hämmas genom att förändra metaboliska vägar.
A498-celler används dessutom i studier av läkemedelsutveckling och toxikologi för att testa effekten av nya kemoterapeutiska medel och riktade terapier. De används också för att studera hur njurcancerceller reagerar på hypoxiska förhållanden - en vanlig egenskap hos solida tumörer som har stor betydelse för tumörens beteende och behandlingssvar.
Sammantaget utgör cellinjen A498 ett viktigt verktyg inom njurcancerforskningen, vilket underlättar utvecklingen av effektivare behandlingsstrategier och ökar vår förståelse för njurcancerns biologi.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

A498-cellerna är en human njurcellscancercellinje som härrör från njurvävnaden hos en 58-årig kaukasisk man. Dessa celler används i stor utsträckning inom forskning relaterad till njurcancer, i synnerhet för att studera klarcellig njurcancer, som är den vanligaste typen av njurcancer hos vuxna.
Cellinjen A498 kännetecknas av sin epitelliknande morfologi och har varit en värdefull modell för att undersöka de molekylära och cellulära mekanismerna bakom uppkomsten av njurcancer. Dessa celler uppvisar flera egenskaper som är typiska för njurcancer, bland annat förändringar i uttrycket av gener som är involverade i cellcykelreglering, apoptos och angiogenes.
A498-celler är särskilt användbara för att undersöka de metaboliska vägar som förändras vid njurcancer, eftersom de uppvisar en distinkt metabolisk profil som inkluderar förändringar i lipid- och glukosmetabolismen. Denna aspekt gör dem lämpliga för studier med metabolisk inriktning, där man undersöker hur tumörtillväxt kan hämmas genom att förändra metaboliska vägar.
A498-celler används dessutom i studier av läkemedelsutveckling och toxikologi för att testa effekten av nya kemoterapeutiska medel och riktade terapier. De används också för att studera hur njurcancerceller reagerar på hypoxiska förhållanden - en vanlig egenskap hos solida tumörer som har stor betydelse för tumörens beteende och behandlingssvar.
Sammantaget utgör cellinjen A498 ett viktigt verktyg inom njurcancerforskningen, vilket underlättar utvecklingen av effektivare behandlingsstrategier och ökar vår förståelse för njurcancerns biologi.

Vävnad	Njurar
Sjukdom	Njurcellscarcinom

Synonymer

- A-498

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

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

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Tumörframkallande	Ja, i nakna möss. Bildar odifferentierat karcinom, bildar även tumörer i anti-tymocytserumbehandlade nyfödda möss
Ploidistatus	Bimodal, tetraploid
MSI-status	Stabilt (MSS)
Fördubblingstid	62 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

A498 (Cytion katalognummer 300113)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1056

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Isoenzymer

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 2, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

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	1 x 10^4 celler/cm^2 resulterar i ett konfluent monolager inom 4 dagar.
Vätskeförnyelse	Var 3:e dag
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, plattlägg cellerna med 2 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 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

Donatorns ålder	52 år
Etnicitet	Kaukasisk

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.

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