

Celule A498 | 300113

Informații generale

Description

Celulele A498 sunt o linie celulară de carcinom renal uman derivată din țesutul renal al unui bărbat caucazian de 58 de ani. Aceste celule sunt utilizate pe scară largă în cercetarea legată de cancerul renal, în special pentru studierea carcinomului renal cu celule clare, care este cel mai frecvent tip de cancer renal la adulți.

Linia celulară A498 se caracterizează prin morfologia sa de tip epitelial și a fost un model valoros pentru investigarea mecanismelor moleculare și celulare ale carcinogenezei renale. Aceste celule prezintă mai multe caracteristici tipice ale cancerului renal, inclusiv modificări ale expresiei genelor implicate în reglarea ciclului celular, apoptoză și angiogeneză.

Celulele A498 sunt deosebit de utile pentru examinarea căilor metabolice alterate în cancerul renal, deoarece prezintă un profil metabolic distinct care include modificări ale metabolismului lipidic și al glucozei. Acest aspect le face potrivite pentru studiile de direcționare metabolică, care explorează modul în care modificarea căilor metabolice poate inhiba creșterea tumorală.

În plus, celulele A498 sunt utilizate în descoperirea de medicamente și în studiile toxicologice pentru a testa eficacitatea noilor agenți chimioterapeutici și a terapiilor țintite. Acestea sunt, de asemenea, utilizate pentru a studia răspunsul celulelor canceroase renale la condițiile hipoxice - o caracteristică comună a tumorilor solide care influențează semnificativ comportamentul tumoral și răspunsul la tratament.

În general, linia celulară A498 servește drept instrument esențial în cercetarea cancerului renal, facilitând dezvoltarea unor strategii terapeutice mai eficiente și îmbunătățind înțelegerea biologiei cancerului renal.

Organism Om

Tissue Rinichi

Disease Carcinom cu celule renale

Synonyms A-498

Caracteristici

Age 52 de ani

Gender Masculin

Ethnicity Caucazian

Morphology De tip epitelial

Growth properties Monostrat, aderent

Celule A498 | 300113

Date de reglementare

Citation	A498 (număr de catalog Cytion 300113)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1056

Date biomoleculare

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 2, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
Tumorigenic	Da, la șoarecii nude. Formează carcinom nediferențiat, formează tumori și la șoarecii nou-născuți tratați cu ser antitimocit
Ploidy status	Bimodal, tetraploid
MSI-status	Stabilă (MSS)

Manipulare

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	62 de ore
Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
Seeding density	1 x 10 ⁴ celule/cm ² va duce la formarea unui strat unic confluent în termen de 4 zile.

Celule A498 | 300113**Fluid renewal** La fiecare 3 zile**Post-Thaw Recovery** După decongelare, plasați celulele la 2×10^4 celule/cm² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 până la 48 de ore.**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosferă umidificată.**Flask Coating** Niciuna

Celule A498 | 300113

Freezing Procedure

Liniiile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Shipping Conditions

Liniiile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

Alele HLA

A*: '02:01:01
B*: '08:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '01:01:01
E: '01:03:02