

Celule CLS-ACI-1 | 500459

Informații generale

Description

Linia celulară CLS-ACI-1 a fost stabilită în 1998 dintr-un carcinom mamar solid, care a fost indus într-un organism model prin administrarea orală de 7,12-dimetilbenzo[a]antracen (DMBA) la o doză de 20 mg pe kilogram de greutate corporală. DMBA este un mutagen și cancerigen puternic bine cunoscut, utilizat în mod obișnuit în oncologia experimentală pentru inducerea cancerelor, în special în studiile legate de cancerul de sân. Crearea liniei celulare CLS-ACI-1 din țesutul tumoral permite explorarea extinsă in vitro a biologiei cancerului de sân, în special pentru înțelegerea mecanismelor de carcinogeneză inițiate de agenți chimici precum DMBA.

Studiile in vitro care utilizează linia celulară CLS-ACI-1 oferă informații esențiale privind căile celulare și alterările genetice asociate cu carcinoamele mamare. Această linie celulară este un instrument valoros pentru cercetarea oncologică, inclusiv testarea medicamentelor, mecanismele de rezistență și răspunsul celular la agenții farmacologici. Ca linie celulară continuă, CLS-ACI-1 oferă un model consecvent și reproductibil pentru studierea progresiei și tratamentului cancerului mamar, facilitând dezvoltarea unor strategii terapeutice mai eficiente împotriva carcinoamelor similare induse de agenți chimici la om.

Organism Șobolan

Tissue Sân

Disease Adenocarcinom

Synonyms CLS-ACI-I

Caracteristici

Breed/Subspecies ACI

Age 3 luni

Gender Femei

Morphology De tip epitelial

Growth properties Aderent/suspensie

Date de reglementare

Citation CLS-ACI-1 (număr de catalog Cytion 500459)

Biosafety level 1

Celule CLS-ACI-1 | 500459

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_5729

Date biomoleculare

Oncogenes Supraexprimarea genei Mycn.

Tumorigenic Da, în șoareci nude, ACI-rat

Karyotype Aproape triploid. 88.4% prezintă 51-69 cromozomi, 5% 38-50 cromozomi, 6,6% aproape tetraploid sau nivel de ploidie mai ridicat.

Manipulare

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucoză, w: 2,5 mM L-Glutamină, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvat de sodiu, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820400a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Se adună celulele în suspensie într-un tub de 15 ml și se spală ușor celulele aderente cu PBS lipsit de calciu și magneziu (se utilizează 3-5 ml pentru flacoane T25 și 5-10 ml pentru flacoane T75). Se aplică Accutase (1-2 ml pentru flacoane T25, 2,5 ml pentru flacoane T75) asigurând acoperirea completă a stratului celular. Se lasă celulele să se incubeze la temperatura camerei timp de 10 minute. După incubare, se combină și se centrifughează atât suspensia, cât și celulele aderente. După centrifugare, resuspendați cu atenție peletul celular și transferați suspensia celulară în flacoane noi care conțin mediu proaspăt.

Seeding density 2×10^4 celule/cm² vor produce un strat confluent în aproximativ 6-7 zile.

Fluid renewal La fiecare 3 până la 5 zile

Post-Thaw Recovery După decongelare, plasați celulele la 5×10^4 celule/cm² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 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.

Celule CLS-ACI-1 | 500459

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% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Liniile 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

Liniile 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.

Celule CLS-ACI-1 | 500459

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.