

Celule T47D | 300353

Informații generale

Description

Linia celulară T47D, provenită din efuzia pleurală a unui carcinom ductal infiltrat al sânului, a devenit o resursă esențială în cercetarea cancerului de sân. Celulele T-47D sunt unice în domeniul cercetării cancerului pentru profilul lor de expresie hormonală, în special pentru că prezintă receptori pentru 17 beta estradiol, diverși alți steroizi și calcitonină. În plus, celulele T47D exprimă oncogenele WNT7B.

Celulele T47D se remarcă prin faptul că expresia receptorului de progesteron nu este reglată de estradiol, în ciuda abundenței hormonului în celule, ceea ce le diferențiază de celulele MCF7, care sunt recunoscute pe scară largă pentru pozitivitatea receptorului de estrogen și sunt utilizate frecvent pentru a explora rolul estrogenului în proliferarea tumorală și răspunsul la terapii.

Utilitatea liniei celulare T47D se extinde la formarea de xenogrefe la șoarecii imunodeficienți, care sunt valoroase pentru testarea medicamentelor, observarea modificărilor statutului receptorilor și studiul angiogenezei.

În plus, linia celulară T-47D este o resursă pentru studiul genelor cancerului, oferind informații despre peisajul genomic și proteomic care determină cancerul de sân. Prin facilitarea unei înțelegeri mai profunde a profilurilor proteomice și transcriptomice ale cancerului de sân, linia celulară de cancer de sân t47d contribuie la identificarea de noi fenotipuri de celule de cancer de sân și la dezvoltarea de terapii țintite.

Celulele T47D au jucat un rol esențial în studiul efectelor unor hormoni precum progesteronul asupra cancerului de sân, oferind informații privind reglarea transcripțională, rezistența la medicamente și dezvoltarea de modele xenograft pentru testarea terapii.

Organism Om

Tissue Sân

Disease Carcinom ductal invaziv

Metastatic site Efuziune pleurală

Synonyms T-47-D, T47-D, T47D:A, T47D

Caracteristici

Age 54 de ani

Gender Femei

Ethnicity Caucazian

Morphology De tip epitelial

Celule T47D | 300353

Growth properties Monostrat, aderent

Date de reglementare

Citation T47D (număr de catalog Cytion 300353)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0553

Date biomoleculare

Receptors expressed Estradiol, steroizi, calcitonină, androgen, progesteron, glucocorticoid, prolactină, estrogen

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 2, Ak-1, 1, GLO-1, 1-2

Oncogenes Wnt3 +, wnt7h +, wnt7b+

Tumorigenic Da, la șoareci nude

Mutational profile TP53 mut

Karyotype Mod = 66, cromozomi dicentrici și extra lungi submetacentrici

Manipulare

Culture Medium RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS, 10 micrograme/ml insulină HREC

Dissociation Reagent Accutase

Celule T47D | 300353

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 1×10^4 celule/cm²

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

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 T47D | 300353

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

Pentru atașare optimă și viabilitate după decongelare, vă recomandăm să utilizați **flacoane sau plăci acoperite cu colagen**.

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.

Celule T47D | 300353

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*: '33:01:01
B*: '14:02:01
C*: '08:02:01
DRB1*: '01:02:01
DQA1*: '01:01:02
DQB1*: '05:01:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:01:01