Product sheet

Celulele SCC-7 | 305622

Informații generale

Description	Linia celulară SCC-7 (sau SCC-VII) este un model murin de carcinom cu celule scuamoase derivat dintr-o tumoare spontană a unui șoarece C3H. Aceasta a fost utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului, în special pentru studii privind răspunsurile tumorale la radiații, chimioterapie și mecanismele de rezistență legate de hipoxie. SCC-7 este cunoscută pentru adaptabilitatea sa la șoarecii C3H singeneici, unde formează tumori solide după inocularea subcutanată. Această caracteristică o face un model preclinic adecvat pentru evaluarea intervențiilor terapeutice și înțelegerea răspunsurilor celulare la tratament. Studiile privind tumorile SCC-7 au demonstrat heterogenitatea acestora în ceea ce privește sensibilitatea la agenții chimioterapeutici. De exemplu, în experimentele de evaluare a efectelor citotoxice ale CCNU (1-(2-cloroetil)-3-ciclohexil-1-nitrozourea), SCC-7 a prezentat o sensibilitate sporită atunci când a fost tratat în combinație cu misonidazolul, un radiosensibilizator hipoxic. Adăugarea de misonidazol a crescut efectele citotoxice ale CCNU, potențial datorită intensificării reticulării ADN-ului sau inhibării mecanismelor de reparare a ADN-ului în condiții de hipoxie. Este important de menționat că raportul de intensificare pentru SCC-7 a fost raportat a fi de aproximativ 1,7 până la 1,8, indicând o creștere semnificativă a distrugerii celulelor tumorale. Tumorile SCC-7 sunt adesea utilizate pentru a explora impactul hipoxiei asupra rezistenței la tratament. Aceste tumori prezintă caracteristici ale regiunilor hipoxice, care imită provocarea clinică a privării de oxigen în cadrul tumorilor solide. Potențialul clonogenic al tumorii este, de asemenea, evaluat prin teste de supraviețuire, care determină fracțiunea de celule viabile după tratament, oferind informații critice privind eficacitatea tratamentului. SCC-7 servește ca model preclinic robust pentru cercetarea carcinomului cu celule scuamoase. Utilizarea sa în radiobiologie, studiile privind hipoxia și evaluarea chimioterapiei a contribuit semnificativ la înțelegerea răspunsurilor tumorale la terapie și la dezvoltarea de strategii pentru a depăși rezistența la tratament.
Organism	Șoarece
Tissue	Peretele abdominal
Disease	carcinom cu celule scuamoase
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Caracteristici

Breed/Subspecies	C3H
Age	Nespecificat
Gender	Nespecificat
Morphology	De tip epitelial

Celulele SCC-7 | 305622

Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Citation	SCC-7 (număr de catalog Cytion 305622)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_V412

Date biomoleculare

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
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 până la 3 x 10^4 cel^{ule}/cm^2
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
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.

Celulele SCC-7 | 305622

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
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.
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 și analiza moleculară

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.