Product sheet

Celule SCC-9 | 305390

Informații generale

Description	SCC-9 este o linie celulară umană de carcinom oral cu celule scuamoase (OSCC) utilizată în mod obișnuit în cercetarea axată pe cancerele de cap și gât, în special în studiul progresiei tumorale, apoptozei și eficacității tratamentului. OSCC este o formă prevalentă de cancer al capului și gâtului, cu o rată scăzută de supraviețuire la 5 ani, ceea ce face ca liniile celulare precum SCC-9 să fie esențiale pentru înțelegerea biologiei cancerului și explorarea potențialelor strategii terapeutice. Celulele SCC-9 au fost utilizate în studii pentru a evalua efectele diferiților agenți chimioterapeutici și compuși naturali asupra cancerului oral. De exemplu, s-a demonstrat că quercetina, un flavonoid alimentar, induce atât necroza, cât și apoptoza în celulele SCC-9 într-un mod dependent de timp și de doză. Efectele antiproliferative ale quercetinei au fost legate de inhibarea timidilat-sintetazei, o enzimă-cheie în sinteza ADN-ului, ducând la oprirea fazei S în ciclul celular. Inducerea necrozei a fost observată devreme, în timp ce expunerea prelungită a condus la apoptoză prin activarea caspazei-3. În mod similar, s-a demonstrat că curcumina inhibă proliferarea celulelor SCC-9 prin reglarea expresiei miR-9, un microARN asociat cu suprimarea tumorilor. Curcumina suprimă calea de semnalizare Wnt/β-catenină, reducând astfel nivelurile factorilor oncogeni cheie, cum ar fi ciclina D1. Aceste constatări evidențiază relevanța celulelor SCC-9 în testarea noilor agenți anticancerigeni și în desluşirea mecanismelor moleculare ale dezvoltării OSCC, în special în direcționarea căilor precum Wnt/β-catenin și în evaluarea rolului apoptozei și al reglării ciclului celular.
Organism	Om
Tissue	Limba
Disease	Carcinom cu celule scuamoase
Synonyms	SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09

Caracteristici

Age	25 de ani
Gender	Masculin
Ethnicity	Caucazian
Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Citation	SCC-9 (număr de catalog Cytion 305390)

Celule SCC-9 | 305390

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1685

Date biomoleculare

Protein expression	Keratine epidermice, involucrină (scăzut)

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	Suplimentaţi mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Îndepărtaţi mediul vechi de pe celulele aderente şi spălaţi-le cu PBS care nu conţine calciu şi 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 şi 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsaţi celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detaşa. După incubare, amestecaţi uşor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugaţi la 300xg timp de 3 minute. Aruncaţi supernatantul, resuspendaţi celulele în mediu proaspăt şi transferaţi-le în flacoane noi care conţin deja mediu proaspăt.
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creştere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanţi optimizaţi şi stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea şi a reduce stresul indus de criogenie.

Celule SCC-9 | 305390

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmaţi că flaconul rămâne profund îngheţat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheaţă carbonică pentru a menţine temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitaţi crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrităţii celulare, fie treceţi la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezgheţaţi rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată şi un agent antimicrobian, agitându-l uşor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheaţă.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiţii sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat şi se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conţine 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând uşor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele şi se aruncă cu grijă supernatantul care conţine mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă uşor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărţiţi suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferaţi tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacţiunea şi creşterea celulară eficientă.
8. Respectaţi protocoalele de subcultură stabilite pentru creşterea şi menţinerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi 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.