Product sheet

SCC-9-celler | 305390

Generel information

Description	SCC-9 er en human oral pladecellekarcinom (OSCC) cellelinje, der ofte bruges i forskning med fokus på hoved- og halscancer, især til at studere tumorprogression, apoptose og behandlingseffektivitet. OSCC er en udbredt form for hoved- og halskræft med en lav 5-års overlevelsesrate, hvilket gør cellelinjer som SCC-9 vigtige for at forstå kræftbiologi og udforske potentielle terapeutiske strategier. SCC-9-celler er blevet brugt i studier til at vurdere effekten af forskellige kemoterapeutiske midler og naturlige forbindelser på mundhulekræft. For eksempel har quercetin, et flavonoid fra kosten, vist sig at fremkalde både nekrose og apoptose i SCC-9-celler på en tids- og dosisafhængig måde. Quercetins antiproliferative effekter var forbundet med hæmning af thymidylatsyntase, et vigtigt enzym i DNA-syntese, hvilket fører til S-fasestop i cellecyklussen. Induktion af nekrose blev observeret tidligt, mens langvarig eksponering førte til apoptose gennem caspase-3-aktivering. På samme måde har det vist sig, at curcumin hæmmer SCC-9-celleproliferation ved at regulere miR-9-ekspression, et mikroRNA, der er forbundet med tumorundertrykkelse. Curcumin undertrykker Wnt/β-catenin-signalvejen og reducerer dermed niveauerne af vigtige onkogene faktorer som cyclin D1. Disse resultater fremhæver relevansen af SCC-9-celler i forbindelse med test af nye kræftmidler og afdækning af de molekylære mekanismer i OSCC-udvikling, især ved at målrette veje som Wnt/β-catenin og vurdere apoptose- og cellecyklusreguleringens rolle.
Organism	Menneske
Tissue	Tunge
Disease	Pladecellekarcinom
Synonyms	SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09

Karakteristika

Age	25 år
Gender	Mand
Ethnicity	Kaukasisk
Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation	SCC-9 (Cytion katalognummer 305390)

SCC-9-celler | 305390

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1685

Biomolekylære data

Protein expression	Epidermale keratiner, involucrin (lav)

Håndtering

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.