Product sheet

SCC-9-celler | 305390

Generell informasjon

Description	SCC-9 er en human oral plateepitelkarsinomcellelinje (OSCC) som ofte brukes i forskning på hode- og halskreft, særlig for å studere tumorprogresjon, apoptose og behandlingseffekt. OSCC er en utbredt form for hode- og halskreft med lav femårsoverlevelse, noe som gjør cellelinjer som SCC-9 avgjørende for å forstå kreftbiologien og utforske potensielle behandlingsstrategier. SCC-9-celler har blitt brukt i studier for å vurdere effekten av ulike kjemoterapeutiske midler og naturlige forbindelser på kreft i munnhulen. For eksempel har quercetin, et flavonoid fra kosten, vist seg å indusere både nekrose og apoptose i SCC-9-celler på en tids- og doseavhengig måte. Quercetins antiproliferative effekt var knyttet til hemming av tymidylatsyntase, et nøkkelenzym i DNA-syntesen, noe som førte til S-fase-stans i cellesyklusen. Induksjon av nekrose ble observert tidlig, mens langvarig eksponering førte til apoptose gjennom aktivering av caspase-3. På samme måte er det vist at curcumin hemmer spredning av SCC-9-celler ved å regulere uttrykket av miR-9, et mikroRNA som er assosiert med tumorundertrykkelse. Curcumin undertrykker Wnt/β-catenin-signalveien, og reduserer dermed nivåene av viktige onkogene faktorer som cyclin D1. Disse funnene understreker relevansen av SCC-9-celler for utprøving av nye kreftmidler og for å avdekke de molekylære mekanismene bak utviklingen av OSCC, særlig når det gjelder å angripe signalveier som Wnt/β-catenin og vurdere betydningen av apoptose og cellesyklusregulering.
Organism	Menneskelig
Tissue	Tunge
Disease	Plateepitelkarsinom
Synonyms	SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09

Kjennetegn

Age	25 år
Gender	Mann
Ethnicity	Kaukasisk
Growth properties	Vedhengende

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 glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820400a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

SCC-9-celler | 305390

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.