Product sheet

SCC-7-celler | 305622

Generel information

Description	SCC-7 (eller SCC-VII)-cellelinjen er en musemodel for pladecellekarcinom, der stammer fra en spontan tumor hos en C3H-mus. Den har fundet bred anvendelse i kræftforskning, især i undersøgelser af tumorers reaktioner på strålebehandling, kemoterapi og hypoxirelaterede resistensmekanismer. SCC-7 er kendt for sin tilpasningsevne i syngene C3H-mus, hvor den danner solide tumorer ved subkutan inokulering. Denne egenskab gør den til en velegnet præklinisk model til evaluering af terapeutiske interventioner og forståelse af de cellulære reaktioner på behandlingen. Undersøgelser af SCC-7-tumorer har påvist deres heterogenitet med hensyn til følsomhed over for kemoterapeutiske midler. For eksempel viste SCC-7 i eksperimenter, der evaluerede de cytotoksiske effekter af CCNU (1-(2-chloroethyl)-3-cyclohexyl-1-nitrosourea), øget følsomhed, når den blev behandlet i kombination med det hypoxiske stråleføLsomhedsforstærkende middel misonidazol. Tilsætningen af misonidazol øgede de cytotoksiske effekter af CCNU, muligvis på grund af en forstærkning af DNA-krydsbinding eller hæmning af DNA-reparationsmekanismer under hypoxiske forhold. Det er vigtigt at bemærke, at forstærkningsforholdet for SCC-7 blev rapporteret til at være ca. 1,7 til 1,8, hvilket indikerer en signifikant stigning i dræbningen af tumorceller. SCC-7-tumorer bruges ofte til at undersøge hypoxiens indvirkning på behandlingsresistens. Disse tumorer udviser karakteristika for hypoxiske regioner, som efterligner den kliniske udfordring ved iltmangel i solide tumorer. Tumorens klonogene potentiale vurderes også gennem overlevelsesassays, som bestemmer andelen af levedygtige celler efter behandling, hvilket giver vigtig indsigt i behandlingseffektiviteten. SCC-7 fungerer som en robust præklinisk model for forskning i pladecellekarcinom. Dens anvendelse inden for strålingsbiologi, hypoxiundersøgelser og kemoterapeutisk evaluering har bidraget væsentligt til forståelsen af tumorrespons på terapi og udviklingen af strategier til at overvinde behandlingsresistens.
Organism	Mus
Tissue	Mavemuskulaturen
Disease	pladecellekræft
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Karakteristika

Breed/Subspecies	C3H
Age	Uspecificeret
Gender	Uspecificeret
Morphology	Epitel-lignende

SCC-7-celler | 305622

Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation	SCC-7 (Cytion-katalognummer 305622)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_V412

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
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.

SCC-7-celler | 305622

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
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.