

SCaBER-celler | 305111

Generel information

Description

SCaBER-cellelinjen stammer fra et humant pladecellekarcinom i urinblæren. Denne cellelinje stammer fra en 58-årig mandlig patient og har bevaret mange af den oprindelige tumors karakteristika, herunder dens pladeformede differentiering. SCaBER-cellerne har en tydelig epitel morfologi med fremtrædende intercellulære forbindelser som desmosomer og indskudte mikrovilli. Disse egenskaber gør den til en fremragende model til at studere patologien og udviklingen af pladecellekarcinom i blæren.

SCaBER-celler udviser en hypotetraploid karyotype med et meget variabelt kromosomantal og tilstedeværelsen af markante markørkromosomer. Den mandlige karyotype omfatter både X- og Y-kromosomer, hvilket yderligere adskiller den fra andre cellelinjer. Ultrastrukturelle undersøgelser afslører rigelige tonofilamenter, lipidlegemer og veludviklede organeller som Golgi-apparatet og det grove endoplasmatiske retikulum. Disse egenskaber er blevet opretholdt på tværs af flere passager, hvilket sikrer konsistens til langtidsstudier.

Denne cellelinje er blevet brugt i immunologisk forskning til at udforske tumorspecifikke antigener og deres rolle i udviklingen af blærekræft. SCaBER's pladecelledifferentiering er en nøgelfaktor for undersøgelser af tumorassocierede antigener i pladecellekarcinomer, hvilket giver indsigt i potentielle diagnostiske markører og terapeutiske mål. Dens velkarakteriserede molekylære og fænotypiske egenskaber gør den til en kritisk ressource i urologisk kræftforskning.

Organism

Menneske

Tissue

Urinblæren

Disease

Pladecellekarcinom i blæren

Synonyms

SCABER, Scaber

Karakteristika

Age

58 år

Gender

Mand

Ethnicity

Afrikansk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

SCaBER-celler | 305111**Citation** SCaBER (Cytion katalognummer 305111)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3599**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA**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 løse dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Split ratio** 1:2 til 1:5**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium 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 kryoinduceret stress.

SCaBER-celler | 305111

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

SCaBER-celler | 305111

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 / Genetisk profil / HLA

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.