

SCaBER-celler | 305111

Generell informasjon

Description

SCaBER-cellelinjen er avledet fra et humant plateepitelkarsinom i urinblæren. Denne cellelinjen stammer fra en 58 år gammel mannlig pasient, og den har beholdt mange av den opprinnelige svulstens karakteristika, inkludert dens plateepiteldifferensiering. SCaBER-cellene har en distinkt epitel morfologi med fremtredende intercellulære forbindelser, som desmosomer og interdigiterte mikrovilli. Disse egenskapene gjør den til en utmerket modell for å studere patologien og utviklingen av plateepitelkarsinom i blæren.

SCaBER-celler har en hypotetraploid karyotype med et svært variabelt kromosomantall og tilstedeværelse av karakteristiske markørkromosomer. Den mannlige karyotypen omfatter både X- og Y-kromosomer, noe som skiller den ytterligere fra andre cellelinjer. Ultrastrukturelle studier avslører rikelig med tonofilamenter, lipidlegemer og velutviklede organeller som Golgi-apparatet og grovt endoplasmatisk retikulum. Disse egenskapene har blitt opprettholdt over flere passasjer, noe som sikrer konsistens for langtidsstudier.

Denne cellelinjen har blitt brukt i immunologisk forskning for å utforske tumorspesifikke antigener og deres rolle i utviklingen av blærekreft. SCaBERs plateepiteldifferensiering er en nøkkelfaktor for undersøkelser av tumorassosierte antigener i plateepitelkarsinomer, noe som gir innsikt i potensielle diagnostiske markører og terapeutiske mål. De velkarakteriserte molekylære og fenotypiske egenskapene gjør SCaBER til en viktig ressurs i urologisk kreftforskning.

Organism

Menneskelig

Tissue

Urinblæren

Disease

Plateepitelkarsinom i urinblæren

Synonyms

SCABER, Scaber

Kjennetegn

Age

58 år

Gender

Mann

Ethnicity

Afrikansk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

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), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO₃, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

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.

Split ratio 1:2 til 1:5

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

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.

SCaBER-celler | 305111

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , 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. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

SCaBER-celler | 305111

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 / Genetisk profil / HLA

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.