SiHa

305023

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

SiHa-celler er en cellelinje fra humant livmorhalskreft med plateepitelkarsinom som har vært mye brukt i forskning i flere tiår. De ble isolert fra primære livmorbiopsifragmenter fra en 55 år gammel japansk kvinne med plateepitelkarsinom. Denne cellelinjen er av stor interesse for forskere som studerer livmorhalskreft og andre relaterte sykdommer på grunn av sine unike genetiske egenskaper.
Det har vist seg at SiHa-celler uttrykker p53+- og pRB+-genene, som er involvert i cellesyklusregulering, DNA-reparasjon og tumorundertrykkelse. Disse genene gjør SiHa-celler til en ideell modell for å studere de molekylære mekanismene bak kreftutvikling og -progresjon. I tillegg er SiHa-celler en egnet vert for transfeksjon, noe som gjør dem til et utmerket verktøy for genekspresjonsstudier.
SiHa-celler har en hypertriploid karyotype, med et gjennomsnittlig kromosomtall på mellom 69 og 72. SiHa-cellene er HPV-16-positive, og viser integrasjon av 1 til 2 kopier av virusgenomet per celle. Cellene er tumorogene og danner dårlig differensiert epidermoid karsinom (grad III) i nakne mus. Dette gjør dem til en utmerket modell for studier av kreftprogresjon og testing av legemidler mot kreft.
SiHa-cellelinjen uttrykker ulike isoenzymer, blant annet AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 og PGM3. Elektronmikroskopi avslørte rikelig med tonofilamenter i cytoplasmaet og desmosomer ved celleovergangene. Vekstegenskapene til SiHa-celler er adherente, med en fordoblingstid på 17 timer i 10 % FBS-medium og 21 timer i 5 % FBS-medium. Epitelcelleadhesjonsmolekyl (EpCAM) er til stede i 92 % av SiHa-cellene, noe som indikerer at de har epitelial opprinnelse. De viser sterkt cytokeratin-uttrykk, men ikke vimentin-uttrykk.

Vev	Livmorhalsen
Sykdom	Humant papillomavirus-relatert plateepitelkarsinom i livmorhalsen

Synonymer

- Siha
- SIHA

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Tumorinduserende	Ja

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SiHa (Cytion-katalognummer 305023)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0032

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

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.

Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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.

DONOR

Donorens alder	55 år
Etnisitet	Asiatisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes