

## KYSE-30-celler | 305094

## General information

## Description

KYSE-30 er en veldifferentieret human esophageal squamous cell carcinoma (ESCC) cellelinje, der stammer fra en primær tumor hos en voksen patient. Som en del af KYSE-serien blev denne cellelinje etableret for at studere de molekulære og cellulære egenskaber ved spiserørskræft. KYSE-30-celler er bemærkelsesværdige for deres hurtige spredning med en fordoblingstid på 20,8 timer, hvilket gør dem til en robust model for in vitro-cancerforskning. Disse celler vokser overvejende som klæbende monolag og har en karakteristisk polygonal form og et ensartet udseende under fasekontrastmikroskopi. Deres vækstmønster er typisk for epitheliale kræftceller, der danner tætpakkede kolonier med en tendens til at hobe sig op på en uorganiseret måde, hvilket afspejler den invasive karakter af den tumor, de stammer fra.

Genetisk set er KYSE-30 signifikant for sine ændringer i vigtige tumorundertrykkende gener. Cellelinjen udviser en vildtype-konfiguration for p16 (INK4a)- og p15 (INK4b)-generne, men den bærer en bemærkelsesværdig punktmutation i p16-genet, der resulterer i et for tidligt stopcodon, hvilket fører til et afkortet, ikke-funktionelt protein. Denne mutation bidrager sandsynligvis til tabet af cellecykluskontrol og fremmer den ukontrollerede spredning, der er karakteristisk for kræftceller. Bevarelsen af wild-type p15-genet tyder dog på, at ændringer i p16-genet spiller en mere kritisk rolle i onkogenesen af KYSE-30, hvilket kan være relevant i undersøgelser, der fokuserer på disse geners forskellige roller i kræft.

KYSE-30 er tumorigen, hvilket fremgår af dens evne til at danne tumorer, når den injiceres i athymiske nøgenmus, hvilket gør den til en fremragende model for in vivo-undersøgelser af ESCC. Den histologiske undersøgelse af tumorer dannet af KYSE-30-celler viser egenskaber, der svarer til det oprindelige pladecellekarcinom, hvilket giver en troværdig repræsentation af sygdommen. Denne cellelinje er uvurderlig til forskning i mekanismerne for tumorigenese, de genetiske og epigenetiske ændringer, der driver spiserørskræft, og udviklingen af målrettede terapier, selvom den ikke er egnet til terapeutiske eller in vivo-anvendelser.

## Organism

Menneske

## Tissue

Spiserørets pladeepitel

## Disease

Pladecellekarcinom i spiserøret

## Synonyms

Kyse-30, KYSE 30, KYSE30, Kyse30, KYSE0030

## Karakteristika

## Age

64 år

## Gender

Mand

## Ethnicity

Asiatisk

## Morphology

Epitel-lignende, med lang pseudopod

## KYSE-30-celler | 305094

**Growth properties** Vedhæftende

## Regulatoriske data

**Citation** KYSE-30 (Cytion katalognummer 305094)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1351

## Biomolekylære data

## Håndtering

**Culture Medium** Bland venligst Ham's F12 og RPMI 1640 i forholdet 50:50 (Cytion artikelnummer 820600a og 820702a)

**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 20 til 30 timer

**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 løsne 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.

**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.

## KYSE-30-celler | 305094

### 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 celled suspensionen 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%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

### Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

### 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.

**KYSE-30-celler | 305094**

**Shipping  
Conditions**

Kryopræservede 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 / 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.