

## Colo-94H-celler | 300161

## Generell informasjon

## Description

COLO-94H-cellelinjen er en human kolorektal adenokarsinomcellelinje som stammer fra et metastatisk område hos en voksen pasient. Disse cellene er epiteliale og har egenskaper som er typiske for kolorektal kreft, noe som gjør dem verdifulle for studier som fokuserer på kreftbiologi, legemiddelutvikling og metastasemekanismer. COLO-94H-celler vokser adherent og danner et monolag, noe som er typisk for epitelceller i kultur. De har en høy grad av genetisk og fenotypisk stabilitet, noe som gir reproducerbare resultater i ulike eksperimentelle oppsett.

Forskere bruker COLO-94H-cellelinjen til å undersøke de molekylære og cellulære veiene som er involvert i progresjon og metastasering av kolorektal kreft. Dette inkluderer studier av effekten av onkogene, tumorsuppressorgener og signalveier som Wnt, Notch og PI3K/AKT. I tillegg brukes COLO-94H-celler til å evaluere effekten og toksisiteten til nye kjemoterapeutiske midler og målrettede terapier, noe som gir en pålitelig in vitro-modell for preklinisk testing. Cellenes metastatiske opprinnelse gjør dem også egnet for forskning på mekanismene for spredning av kreftceller og kolonisering av sekundære steder.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Colon

## Disease

Adenokarsinom

## Synonyms

COLO-94H, COLO 94H, COLO94H

## Kjennetegn

## Age

70 år

## Gender

Mann

## Ethnicity

Kaukasisk

## Morphology

Epitel-lignende

## Growth properties

Vedhengende

## Regulatoriske data

## Citation

COLO-94H (Cytion-katalognummer 300161)

## Biosafety level

1

## Colo-94H-celler | 300161

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_4573

## Biomolekylære data

Tumorigenic Ja, i nakne mus

Reverse transcriptase Negativ

Products Cytokeratin 8, 18, 19

Mutational profile COLO-94H-celler bærer en mutasjon i kodon 12 i Kras-genet: GGT(Wt Gly) &gt;GAT(Asp)

## Håndtering

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820400a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS

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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Split ratio Et forhold på 1:2 til 1:8 anbefales

Seeding density  $1 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>

Fluid renewal 1 til 2 ganger per uke

Post-Thaw Recovery Etter tining, plasser cellene på  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

## Colo-94H-celler | 300161

### Freeze medium

Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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 dyrkningsmedium. 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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

**Colo-94H-celler | 300161****Shipping  
Conditions**

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.

**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.

**STR-profil**

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 11,14  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 13  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 8  
**TH01:** 7,9,3  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 15,19  
**D3S1358:** 15,17  
**D21S11:** 18  
**D18S51:** 18  
**Penta E:** 17  
**Penta D:** 12,13  
**D8S1179:** 12  
**FGA:** 21

**HLA-alleler**

**A\*:** '02:01:01  
**B\*:** '15:01:01  
**C\*:** '03:04:01  
**DRB1\*:** '04:01:01  
**DQA1\*:** '03:01:01  
**DQB1\*:** '03:02:01  
**DPB1\*:** '04:02:01  
**E:** '01:03:02