

## Colo-60H-celler | 300456

## Generell informasjon

## Description

COLO-60H-cellelinjen ble avledet fra en biopsiprøve fra et ubehandlet adenokarsinom hos en mannlig pasient. Denne cellelinjen ble etablert i 1998, og er av spesiell interesse for kreftforskningen fordi den har sitt utspring i kolorektal kreft, en vanlig og ofte dødelig kreftform som starter i tykktarmen eller endetarmen.

Adenokarsinomer kjennetegnes av at tumorcellene har kjertelopprinnelse, noe som kan gi innsikt i cellulære prosesser som sekresjon og absorpsjon, som blir forstyrret under kreftutviklingen.

COLO-60H-celler har HLA-A\*0201-allelen, noe som gjør dem til en verdifull modell for immunologiske studier, særlig i forbindelse med tumorimmunologi. Tilstedeværelsen av denne spesifikke HLA-typen (Human Leukocyte Antigen) er avgjørende for presentasjonen av antigener for T-celler, noe som påvirker immunsystemets evne til å gjenkjenne og ødelegge kreftceller. Denne egenskapen støtter bruken av COLO-60H i vurderingen av effekten av immunterapeutiske midler og i studier av samspillet mellom tumorceller og immunsystemet i en histokompatibel setting. Denne cellelinjen er også relevant for farmakologisk forskning, der den kan brukes til å evaluere responsen på legemidler og utforske resistensmekanismer, noe som er avgjørende i utviklingen av persontilpasset medisin for behandling av kolorektal kreft.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Colon transversum

## Disease

Adenokarsinom

## Synonyms

COLO-60H, COLO 60H, COLO60H

## Kjennetegn

## Age

73 år

## Gender

Mann

## Morphology

Epitel-lignende

## Growth properties

Vedhengende

## Regulatoriske data

## Citation

COLO-60H (Cytion-katalognummer 300456)

## Biosafety level

1

## Colo-60H-celler | 300456

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_4572

## Biomolekylære data

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

**Split ratio** Et forhold på 1:3 anbefales

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

**Fluid renewal** Hver 3. til 5. dag

**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.

**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 kryoinduisert stress.

## Colo-60H-celler | 300456

### 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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

### 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.

## Colo-60H-celler | 300456

### 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:** 11,15  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 9,13  
**D5S818:** 9,16  
**D7S820:** 7.3,10  
**TH01:** 6,9.3  
**TPOX:** 7,10  
**vWA:** 15,16,17,19  
**D3S1358:** 15,16,17  
**D21S11:** 29,33.2  
**D18S51:** 13,15  
**D8S1179:** 11  
**FGA:** 21,24  
**D2S1338:** 21,24  
**D19S433:** 12,13

### HLA-alleler

**A\*:** '01:01:01, '02:01:01  
**B\*:** '50:01:01, '51:01:01  
**C\*:** '06:02:01, '16:01:01  
**DRB1\*:** '07:01:01, '08:01:01G  
**DQA1\*:** '02:01:01, '04:01:01  
**DQB1\*:** '02:02:01, '04:02:01  
**DPB1\*:** '05:01:01, '20:01:01  
**E:** '01:01:01