

## Colo-320HSR-celler | 305271

## Generell informasjon

## Description

COLO-320HSR-cellelinjen er avledet fra et humant tykktarmsadenokarsinom og er mye brukt i kreftforskning, særlig for å studere biologi og behandlingsrespons ved kolorektal kreft. Denne cellelinjen er en sublinje av COLO-320 og viser amplifikasjon av onkogenet c-myc, som spiller en avgjørende rolle i cellesyklusregulering, apoptose og celletransformasjon. Det høye uttrykket av c-myc i COLO-320HSR-celler gjør dem til en utmerket modell for å undersøke mekanismene bak onkogendrevet tumorigenese og for å utvikle målrettede kreftbehandlinger.

COLO-320HSR-celler har en epitelial morfologi og kjennetegnes av rask vekst og tumorgenetisk potensial. De uttrykker typiske markører for kolorektal kreft, blant annet karsinoembryonalt antigen (CEA) og ulike cytokeratiner. Forskere bruker COLO-320HSR-celler til å studere de molekylære signalveiene som er involvert i utviklingen av kolorektal kreft, blant annet signalveier som Wnt/ $\beta$ -catenin, PI3K/Akt og MAPK. Disse cellene brukes også i høykapasitets screening av legemidler og in vitro-analyser for å evaluere effekten og virkningsmekanismene til kjemoterapeutiske midler og nye målrettede terapier. COLO-320HSR-cellelinjens relevans for forskning på kolorektal kreft understreker hvor viktig den er for å øke vår forståelse av kreftbiologi og for å utvikle effektive behandlinger for pasienter med kolorektal kreft.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Colon

## Disease

Adenokarsinom

## Synonyms

COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

## Kjennetegn

## Age

55 år

## Gender

Kvinne

## Ethnicity

Europeisk

## Morphology

Epitel-lignende

## Growth properties

Løst sammenhengende, flercellede aggregater

## Regulatoriske data

## Citation

COLO-320HSR (Cytion-katalognummer 305271)

## Colo-320HSR-celler | 305271

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1989**Biomolekylære data****Protein expression** Serotonin, noradrenalin, adrenalin, adrenokortikotrop hormon (ACTH), paratyreoideahormon**Tumorigenic** Ja, i nakne mus**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler med 10 % FBS, tilsett 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES**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 1:3 til 1:4 anbefales**Fluid renewal** 2 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 osmibeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

## Colo-320HSR-celler | 305271

### 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 cellepelleten 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-320HSR-celler | 305271

### 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.