

## Colo-320HSR-celler | 305271

## Generel information

## Description

COLO-320HSR-cellelinjen stammer fra et humant adenokarcinom i tyktarmen og bruges i vid udstrækning i kræftforskning, især til at studere biologi og terapeutisk respons på kolorektal kræft. Denne cellelinje er en underlinje af COLO-320 og udviser amplifikation af c-myc-onkogenet, som spiller en afgørende rolle i reguleringen af cellecyklus, apoptose og cellulær transformation. Det høje niveau af c-myc-ekspression i COLO-320HSR-celler gør dem til en fremragende model til undersøgelse af mekanismerne i onkogen-drevet tumorigenese og til udvikling af målrettede kræftbehandlinger.

COLO-320HSR-celler har en epitelial morfologi og er kendetegnet ved deres hurtige vækst og tumorigeniske potentiale. De udtrykker typiske markører for kolorektal cancer, herunder carcinoembryonalt antigen (CEA) og forskellige cytokeratiner. Forskere bruger COLO-320HSR-celler til at undersøge de molekulære veje, der er involveret i udviklingen af kolorektal cancer, herunder signalveje som Wnt/ $\beta$ -catenin, PI3K/Akt og MAPK. Disse celler bruges også til high-throughput-lægemiddelscreening og in vitro-analyser for at evaluere effektiviteten og virkningsmekanismerne af kemoterapeutiske midler og nye målrettede terapier. COLO-320HSR-cellelinjens relevans for forskning i kolorektal cancer understreger dens betydning for at fremme vores forståelse af cancerbiologi og for udviklingen af effektive behandlinger til patienter med kolorektal cancer.

**Organism** Menneske

**Tissue** Tarm

**Disease** Adenokarcinom

**Synonyms** COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

## Karakteristika

**Age** 55 år

**Gender** Kvinde

**Ethnicity** Europæisk

**Morphology** Epitel-lignende

**Growth properties** Løst sammenhængende, multicellulære 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, adrenokortikotropt hormon (ACTH), parathyreoideahormon**Tumorigenic** Yees, i nøgne mus**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Supplér mediet med 10 % FBS, tilsæt 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**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 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 kryo-induceret stress.

## Colo-320HSR-celler | 305271

### 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 cellesuspensionen 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

Ingen

### 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.

### Shipping Conditions

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.

## Colo-320HSR-celler | 305271

### 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.