

Colo-320DM-celler | 300153

Generell informasjon

Description

COLO-320DM-cellelinjen er en human kolorektal adenokarsinomcellelinje som er etablert fra metastaser hos en 55 år gammel kaukasisk kvinne. Denne cellelinjen har unike egenskaper som er viktige for studier av metastasering av kolorektal kreft og effekten av kjemoterapeutiske midler. Den er bemerkelsesverdig for sitt høye uttrykk av karsinoembryonalt antigen (CEA), en verdifull biomarkør som brukes i overvåking og diagnostisering av kolorektal kreft.

COLO-320DM-celler er adherente og har en epitel-lignende morfologi. De brukes ofte i forskning som fokuserer på de cellulære og molekulære mekanismene som ligger til grunn for progresjon og metastasering av kolorektal kreft. På grunn av deres konsistente vekstmønster og genetiske stabilitet over flere passasjer, fungerer de som en pålitelig modell for in vitro-eksperimenter der man undersøker kreftcellenes biologi, legemiddelrespons og genuttrykk i forbindelse med kolorektal kreft.

Disse cellene er også spesielt interessante for genetiske studier, særlig når det gjelder de veiene som er involvert i metastasering og respons på kjemoterapi. Forskere bruker COLO-320DM til å utforske signalveier, cellulær respons på hypoksi og interaksjoner mellom kreftceller og tumormikromiljøet. Cellelinjen har vært avgjørende for utviklingen av terapeutiske strategier rettet mot metastasemekanismer som er spesifikke for kolorektalt karsinom.

Organism

Menneskelig

Tissue

Tykktarm, Dukes' type C

Disease

Kolorektalt adenokarsinom

Synonyms

COLO_320DM, COLO-320-DM, COLO #320DM, COLO320/DM, COLO320-DM, COLO320DM, Colo320DM, COLO320 DM, COLO 320 DM, COLO 320 (DM), Colorado 320 Double Minutes

Kjennetegn

Age

55 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Avrundet og brytbar

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Colo-320DM-celler | 300153

Citation COLO-320DM (Cytion-katalognummer 300153)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0219

Biomolekylære data

Isoenzymes PGM1,1, PGM3, 2, G6PD, B, PEP-D, 1, 6PGD, A, ES-D, 1**Tumorigenic** Ja, i nakne mus**Products** Serotonin, noradrenalin, adrenalin, adrenokortikotropt hormon (ACTH), paratyreoideahormon

Håndtering

Culture Medium Ham's F12, m: 1,0 mM stabil glutamin, m: 1,0 mM natriumpyruvat, m: 1,1 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820600a)**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** 1×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** Hver 3. til 5. dag

Post-Thaw Recovery Etter tining, plasser cellene på 5×10^4 celler/cm² og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

Colo-320DM-celler | 300153

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 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 °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 °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 strømningshet, 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 x 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 °C, 5 % 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 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Colo-320DM-celler | 300153**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 og molekylær analyse**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,x
CSF1PO: 11
D13S317: 11
D16S539: 11,12
D5S818: 12
D7S820: 9,12
TH01: 9
TPOX: 8,9
vWA: 15,18
D3S1358: 17
D21S11: 33.2
D18S51: 15
Penta E: 11
Penta D: 9,12
D8S1179: 13
FGA: 20
PEZ6: BT-549