

Colo-205 celler | 300380

Generel information

Description

Colo-205-cellelinjen er en human kolorektal adenokarcinom-cellelinje, der først blev etableret fra metastaseringsstedet i ascites hos en 70-årig kaukasiske mand. Denne cellelinje er kendetegnet ved sin epitelcellemorfologi og bruges ofte i biomedicinsk forskning med fokus på kolorektal cancer, især i studier relateret til cancerbiologi, lægemiddelrespons og metastatiske mekanismer. Colo-205-celler udviser en hyperdiploid karyotype og er kendt for at danne moderat veldifferentierede adenokarcinomer, når de xenograferes i immundefekte mus.

Colo-205-celler udtrykker flere vigtige onkogene og tumorundertrykkende veje, hvilket gør dem til en værdifuld model for farmakologisk testning og kræftforskning. De reagerer på tumornekrosefaktorrelateret apoptoseinducerende ligand (TRAIL), hvilket gør dem velegnede til apoptosestudier. Desuden er disse celler blevet brugt i stor udstrækning til at undersøge farmakodynamikken af forskellige kemoterapeutiske midler, hvilket giver indsigt i virkningsmekanismerne og resistens i kolorektal cancerbehandling. Forskning med COLO-205-linjen har bidraget væsentligt til forståelsen af den biologiske adfærd, der er typisk for kolorektale adenokarcinomer, herunder celleproliferation, differentiering og interaktion med kræftmedicin.

Organism

Menneske

Tissue

Tyktarmen, Dukes' type D

Disease

Kolorektal adenokarcinom

Metastatic site

Ascites

Synonyms

Colo 205, CoLo 205, COLO-205, COLO 205, COLO.205, Colo205, COLO205, Co 205, Colorado 205

Karakteristika

Age

70 år

Gender

Mand

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhæftet/suspenderet, løst siddende

Regulatoriske data

Citation

COLO-205 (Cytion katalognummer 300380)

Colo-205 celler | 300380

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0218**Biomolekylære data****Protein expression** CSAp- (Centriole and Spindle-Associated protein)**Antigen expression** Cellerne er positive for keratin ved immunoperoxidasefarvning.**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1**Tumorigenic** Yees, i nøgne mus**Reverse transcriptase** Negativ**Products** Carcinoembryonalt antigen (CEA) 1,5 til 4,1 ng/106 celler/10 dage, keratin, interleukin 10 (IL-10, interleukin-10)**Ploidy status** Aneuploid**MSI-status** Stabil (MSS)**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Doubling time** 20 til 25 timer**Subculturing** Opsaml suspensionsceller i et 15 ml rør, og skyl forsigtigt de klæbende celler med PBS uden calcium og magnesium (3-5 ml PBS for T25, 5-10 ml for T75-cellekulturflasker). Tilsæt Accutase (1-2 ml pr. T25, 2,5 ml pr. T75-cellekulturkolbe), cellearket skal være helt dækket. Inkuber ved omgivelsestemperatur i 10 minutter, og centrifuger derefter de celler, der vokser i suspension, og de vedhæftede celler sammen. Resuspender forsigtigt cellerne, og fordel dem i nye kolber, der indeholder frisk medium.

Colo-205 cells | 300380

Seeding density 1×10^4 cells/cm²

Fluid renewal 2 til 3 gange om ugen

Post-Thaw Recovery Efter optøning skal cellerne udplades med 5×10^4 cells/cm², og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

Freeze medium Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

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 °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 °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 x 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°C, 5%_{CO2}, befugtet atmosfære.

Colo-205 celler | 300380

Flask Coating Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °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 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

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.

HLA-alleler

A*: '01:01:01, '02:01:01

B*: '07:02:01, '08:01:01

C*: '07:01:01, '07:02:01

DRB1*: '04:01:01, '13:01:01

DQA1*: '01:03:01

DQB1*: '06:03:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01:01, '01:03