

Colo-320DM cellen | 300153

Algemene informatie

Description

De COLO-320DM cellijn is een menselijke colorectaal adenocarcinoom cellijn afkomstig van de metastatische site van een 55-jarige Kaukasische vrouw. Deze cellijn vertoont unieke eigenschappen die belangrijk zijn voor het bestuderen van dikkedarmkanker metastase en de effecten van chemotherapeutische middelen. Opmerkelijk is de hoge expressie van carcino-embryonisch antigeen (CEA), een waardevolle biomarker die gebruikt wordt bij het monitoren en diagnosticeren van colorectale kanker.

COLO-320DM cellen zijn adherent met een epitheliale morfologie. Ze worden vaak gebruikt in onderzoek dat zich richt op de cellulaire en moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan de progressie en metastase van colorectale kanker. Daarnaast dienen ze, vanwege hun consistente groeipatronen en genetische stabiliteit tijdens passages, als een betrouwbaar model voor in vitro experimenten die de biologie van kankercellen, de respons op geneesmiddelen en genexpressie met betrekking tot colorectale kanker onderzoeken.

Deze cellen zijn ook bijzonder interessant voor genetische studies, vooral die met betrekking tot de pathways die betrokken zijn bij metastase en de respons op chemotherapie. Onderzoekers gebruiken COLO-320DM om signaalwegen, cellulaire respons op hypoxie en interacties tussen kankercellen en de tumormicro-omgeving te onderzoeken. De cellijn heeft een belangrijke rol gespeeld bij de ontwikkeling van therapeutische strategieën gericht op metastasemechanismen die specifiek zijn voor colorectaal carcinoom.

Organism

Mens

Tissue

Colon, Dukes' type C

Disease

Colorectaal adenocarcinoom

Synonyms

COLO_320DM, COLO-320-DM, COLO #320DM, COLO320/DM, COLO320-DM, COLO320DM, Colo320DM, COLO320 DM, COLO 320 DM, COLO 320 (DM), Colorado 320 Dubbele Minuten

Kenmerken

Age

55 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Afgerond en breekbaar

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

Colo-320DM cellen | 300153

Citation COLO-320DM (Cytion catalogusnummer 300153)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0219

Biomoleculaire gegevens

Isoenzymes PGM1,1, PGM3, 2, G6PD, B, PEP-D, 1, 6PGD, A, ES-D, 1

Tumorigenic Ja, in naakte muizen

Products Serotonine, noradrenaline, epinefrine, adrenocorticotroop hormoon (ACTH), bijnierschilddklierhormoon

Omgaan met

Culture Medium Ham's F12, w: 1,0 mM stabiele Glutamine, w: 1,0 mM natriumpyruvaat, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820600a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugerend bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Split ratio Een verhouding van 1:3 wordt aanbevolen

Seeding density 1×10^4 cellen/cm²

Fluid renewal Om de 3 tot 5 dagen

Post-Thaw Recovery Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 cellen/cm² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Colo-320DM cellen | 300153

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Colo-320DM cellen | 300153

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

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