

Colo-320DM-celler | 300153

Allmän information

Description

COLO-320DM-cellinjen är en human kolorektal adenokarcinomcellinje som etablerats från metastaser hos en 55-årig kaukasisk kvinna. Denna cellinje uppvisar unika egenskaper som är viktiga för studier av metastasering av kolorektal cancer och effekterna av kemoterapeutiska medel. Den är anmärkningsvärd för sitt höga uttryck av carcinoembryonalt antigen (CEA), en värdefull biomarkör som används vid övervakning och diagnos av kolorektal cancer.

COLO-320DM-cellerna är vidhäftande och har en epitelliknande morfologi. De används ofta i forskning som fokuserar på de cellulära och molekylära mekanismer som ligger bakom utveckling och metastasering av kolorektal cancer. På grund av deras konsekventa tillväxtmönster och genetiska stabilitet över passagera fungerar de dessutom som en tillförlitlig modell för in vitro-experiment som undersöker cancercellbiologi, läkemedelsrespons och genuttryck relaterat till kolorektal cancer.

Dessa celler är också särskilt intressanta för genetiska studier, särskilt sådana som rör de vägar som är involverade i metastasering och respons på kemoterapi. Forskare använder COLO-320DM för att utforska signalvägar, cellulär respons på hypoxi och interaktioner mellan cancerceller och tumörens mikromiljö. Cellinjen har bidragit till utvecklingen av terapeutiska strategier som riktar sig mot metastaseringsmekanismer som är specifika för kolorektal cancer.

Organism

Människan

Tissue

Kolon, Dukes typ C

Disease

Kolorektalt adenokarcinom

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

Egenskaper

Age

55 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Rundad och brytbar

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Colo-320DM-celler | 300153

Citation COLO-320DM (Cytion katalognummer 300153)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0219

Biomolekylära data

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

Tumorigenic Ja, i nakna möss

Products Serotonin, noradrenalin, adrenalin, adrenokortikotropt hormon (ACTH), paratyreoideahormon

Hantering

Culture Medium Ham's F12, w: 1,0 mM stabilt glutamin, w: 1,0 mM natriumpyruvat, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820600a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Split ratio Ett förhållande på 1:3 rekommenderas

Seeding density 1×10^4 celler/cm²

Fluid renewal Var 3:e till 5:e dag

Post-Thaw Recovery Efter upptining, plattlägg cellerna med 5×10^4 celler/cm² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

Colo-320DM-celler | 300153

Freeze medium

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryounducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödesbänk och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturbelägg; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Colo-320DM-celler | 300153**Shipping
Conditions**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

**Storage
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys**Sterility**

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

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