

Colo-320HSR-celler | 305271

Allmän information

Description

COLO-320HSR-cellinjen härrör från ett humant kolonadenokarcinom och används ofta inom cancerforskning, särskilt för att studera kolorektal cancerbiologi och terapeutiska svar. Denna cellinje är en sublinje av COLO-320 och uppvisar amplifiering av onkogenen c-myc, som spelar en avgörande roll i cellcykelreglering, apoptos och cellulär transformation. Det höga uttrycket av c-myc i COLO-320HSR-cellerna gör dem till en utmärkt modell för att undersöka mekanismerna bakom onkogendrivna tumörutveckling och för att utveckla riktade cancerbehandlingar.

COLO-320HSR-cellerna har en epitelial morfologi och kännetecknas av snabb tillväxt och tumörframkallande potential. De uttrycker typiska markörer för kolorektal cancer, bland annat carcinoembryonalt antigen (CEA) och olika cytokeratiner. Forskare använder COLO-320HSR-celler för att studera de molekylära vägar som är involverade i utvecklingen av kolorektal cancer, inklusive signalvägar som Wnt/ β -catenin, PI3K/Akt och MAPK. Dessa celler används också i läkemedelsscreening med hög kapacitet och in vitro-analyser för att utvärdera effekten och verkningsmekanismerna hos kemoterapeutiska medel och nya målinriktade terapier. COLO-320HSR-cellinjens relevans för forskning om kolorektal cancer understryker dess betydelse för att öka vår förståelse av cancerbiologi och för att utveckla effektiva behandlingar för patienter med kolorektal cancer.

Organism Människan

Tissue Kolon

Disease Adenocarcinom

Synonyms COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

Egenskaper

Age 55 år

Gender Kvinna

Ethnicity Europeiska

Morphology Epitelliknande

Growth properties Löst sammanhängande, multicellulära aggregat

Lagstadgade uppgifter

Citation COLO-320HSR (Cytion katalognummer 305271)

Colo-320HSR-celler | 305271

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1989**Biomolekylära data****Protein expression** Serotonin, noradrenalin, adrenalin, adrenokortikotropt hormon (ACTH), paratyreoideahormon**Tumorigenic** Ja, i nakna möss**Hantering****Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS, tillsätt 2,5 g/L glukos och 10 mM HEPES**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 till 1:4 rekommenderas**Fluid renewal** 2 gånger per vecka**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium 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 kryoinducerad stress.

Colo-320HSR-celler | 305271

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 flödeshuv 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 $300 \times g$ 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-kulturkolv; 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

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

Colo-320HSR-celler | 305271

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 / Genetisk profil / HLA

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.