

Colo-94H-celler | 300161

Allmän information

Description

COLO-94H-cellinjen är en human kolorektal adenokarcinomcellinje som härrör från en metastatisk plats hos en vuxen patient. Dessa celler är epiteliala till sin natur och uppvisar egenskaper som är typiska för kolorektal cancer, vilket gör dem värdefulla för studier inriktade på cancerbiologi, läkemedelsutveckling och metastatiska mekanismer. COLO-94H-cellerna växer sammanhängande och bildar ett monolager, vilket är typiskt för epitelceller i odling. De har en hög grad av genetisk och fenotypisk stabilitet, vilket möjliggör reproducerbara resultat i olika försöksupställningar.

Forskare använder COLO-94H-cellinjen för att undersöka de molekylära och cellulära vägar som är involverade i kolorektal cancerprogression och metastasering. Detta inkluderar studier av effekterna av onkogener, tumörsuppressorgener och signalvägar som Wnt, Notch och PI3K/AKT. Dessutom används COLO-94H-celler för att utvärdera effekten och toxiciteten hos nya kemoterapeutiska medel och riktade terapier, vilket ger en tillförlitlig in vitro-modell för preklinisk testning. Deras metastatiska ursprung gör dem också lämpliga för forskning om mekanismerna för spridning av cancerceller och kolonisering av sekundära platser.

Organism

Människan

Tissue

Kolon

Disease

Adenocarcinom

Synonyms

KOLO-94H, KOLO 94H, KOLO94H

Egenskaper

Age

70 år

Gender

Man

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitelliknande

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation

COLO-94H (Cytion katalognummer 300161)

Biosafety level

1

Colo-94H-celler | 300161

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4573

Biomolekylära data

Tumorigenic Ja, i nakna möss

Reverse transcriptase Negativt

Products Cytokeratin 8, 18, 19

Mutational profile COLO-94H-celler bär på en mutation i kodon 12 i Kras-genen: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)

Hantering

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)

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 1:2 till 1:8 rekommenderas

Seeding density 1×10^4 celler/cm²

Fluid renewal 1 till 2 gånger per vecka

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-94H-celler | 300161

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-94H-celler | 300161**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,y
CSF1PO: 11,14
D13S317: 11
D16S539: 13
D5S818: 12
D7S820: 8
TH01: 7,9,3
TPOX: 8
vWA: 15,19
D3S1358: 15,17
D21S11: 18
D18S51: 18
Penta E: 17
Penta D: 12,13
D8S1179: 12
FGA: 21

HLA-alleler

A*: '02:01:01
B*: '15:01:01
C*: '03:04:01
DRB1*: '04:01:01
DQA1*: '03:01:01
DQB1*: '03:02:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:03:02