

CERV-215-celler | 300292

Allmän information

Description

Cellinjen CERV-215, som etablerades av Dr Bodgen vid Mason Research Institute, härrör från en primär xenotransplantation kallad MRI-H215, som har anpassats för in vivo-transplantation.

Denna cellinje representerar en aggressiv form av epidermoid carcinom, som kategoriseras som invasiv, storcellig, icke-keratiniserande och dåligt differentierad.

Cerv-215-cellinjen är en viktig resurs för cancerforskning, särskilt för studier av genetiska förändringar och deras roll i cervixcancerogenesen. Denna cellinje kännetecknas av unika genetiska modifieringar i Smad4-genen, där specifika exoner ersätts av sekvenser från andra genomiska regioner, vilket leder till uttryck av trunkerade och sannolikt icke-funktionella Smad4-proteiner. Dessa förändringar ger insikter om cellinjens onkogen egenskaper och de molekylära mekanismer som ligger bakom livmoderhalscancer.

MRI-215 är HPV45-positiv, men dess Smad4-genförändringar är oberoende av HPV-integration, vilket tyder på ett komplext samspel mellan genetiska faktorer som bidrar till cancerutveckling utöver viruspåverkan. Denna cellinje utgör ett ovärderligt verktyg för forskare som fokuserar på de genetiska aspekterna av cancer, Smad4:s roll i tumörutvecklingen och samspelet mellan humant papillomvirus och värdcellens mekanismer.

MRI-H215 erbjuder en unik plattform för att utforska de komplicerade aspekterna av livmoderhalscancer på molekylär nivå, vilket gör den till en viktig komponent i cancerforskningslaboratorier som strävar efter att upptäcka nya terapeutiska mål och förstå den genetiska grunden för tumörbildning.

Organism Människan

Tissue Cervix

Disease Carcinom

Synonyms Cerv-215, MRI-H-215, MRI-H215

Egenskaper

Age 39 år

Gender Kvinna

Ethnicity Afrikanska

Morphology Epitelliknande

Cell type Epidermoid

CERV-215-celler | 300292

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation CERV-215 (Cytion katalognummer 300292)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5722

Biomolekylära data

Tumorigenic Ja, i nakna möss

Viruses HPV-16 negativ

Products Cytokeratin 8, 18, Vimentin

Hantering

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

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 1:6 rekommenderas

Seeding density 1×10^4 celler/cm² rekommenderas

CERV-215-celler | 300292**Fluid renewal** 2 till 3 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.**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 kryoinducerad stress.**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfrysad 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 flödeskuv 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-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolva 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%_{CO2}, befuktad atmosfär.**Flask Coating** Ingen

CERV-215-celler | 300292

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 överförs till lämplig förvaring.

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 / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma kontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasma diagnostik.

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: 11,13
D13S317: 8,12
D16S539: 9,12
D5S818: 11,12
D7S820: 11,12
TH01: 9
TPOX: 8
vWA: 16
D3S1358: 15,18
D21S11: 33.2
D18S51: 12
Penta E: 12,13
Penta D: 10
D8S1179: 13,14
FGA: 19,21

HLA-alleler

A*: '02:01, '03:01
B*: '35:08:00, '40:01:00
C*: '03:04, '04:01