

CERV-215-celler | 300292**Generel information****Description**

CERV-215-cellelinjen, som blev etableret af Dr. Bodgen på Mason Research Institute, stammer fra en primær xenotransplantation kaldet MRI-H215, som er blevet tilpasset til in vivo-transplantation.

Denne cellelinje repræsenterer en aggressiv form for epidermoid karcinom, der er kategoriseret som invasiv, storcellet, ikke-keratiniserende og dårligt differentieret.

Cerv-215-cellelinjen er en central ressource for kræftforskning, især i studiet af genetiske ændringer og deres rolle i cervikal karcinogenese. Denne cellelinje er kendetegnet ved unikke genetiske modifikationer i Smad4-genet, hvor specifikke exoner er erstattet af sekvenser fra andre genomiske regioner, hvilket fører til udtryk af afkortede og sandsynligvis ikke-funktionelle Smad4-proteiner. Disse ændringer giver indsigt i cellelinjens onkogene egenskaber og de molekulære mekanismer, der ligger til grund for livmoderhalskræft.

Især er MRI-215 HPV45-positiv, men dens Smad4-genforandringer er uafhængige af HPV-integration, hvilket tyder på et komplekst samspil mellem genetiske faktorer, der bidrager til kræftudvikling ud over virale påvirkninger. Denne cellelinje er et uvurderligt værktøj for forskere, der fokuserer på de genetiske aspekter af kræft, Smad4's rolle i tumorprogression og samspillet mellem human papillomavirus og værtens cellulære mekanismer.

MRI-H215 tilbyder en unik platform til at udforske livmoderhalskræfts forviklinger på molekylært niveau, hvilket gør den til en vigtig komponent i kræftforskningslaboratorier, der har til formål at afdække nye terapeutiske mål og forstå det genetiske grundlag for tumorigenese.

Organism

Menneske

Tissue

Livmoderhalsen

Disease

Karcinom

Synonyms

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

Karakteristika**Age**

39 år

Gender

Kvinde

Ethnicity

Afrikansk

Morphology

Epitel-lignende

Cell type

Epidermoid

CERV-215-celler | 300292**Growth properties**

Vedhæftende

Regulatoriske data**Citation** CERV-215 (Cytion katalognummer 300292)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5722**Biomolekylære data****Tumorigenic** Yeees, i nøgne mus**Viruses** HPV-16 negativ**Products** Cytokeratin 8, 18, Vimentin**Håndtering****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Seeding density 1×10^4 celler/cm² anbefales**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen

CERV-215-celler | 300292

Post-Thaw Recovery

Efter optøning skal cellerne udplades med 5×10^4 celler/cm², og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysingsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

Freeze medium

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

CERV-215-celler | 300292

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

HLA-alleler

A*: '02:01, '03:01

B*: '35:08:00, '40:01:00

C*: '03:04, '04:01