

CERV-215 Cellen | 300292

Algemene informatie

Description

De CERV-215 cellijn, ontwikkeld door Dr. Bodgen aan het Mason Research Institute, is afkomstig van een primaire xenotransplantatie genaamd MRI-H215, die is aangepast voor in vivo transplantatie.

Deze cellijn vertegenwoordigt een agressieve vorm van epidermoïd carcinoom, gecategoriseerd als invasief, grootcellig, niet-keratiniserend en slecht gedifferentieerd.

De Cerv-215 cellijn is een belangrijke bron voor kankeronderzoek, met name voor het bestuderen van genetische veranderingen en hun rol in baarmoederhalscarcinogenese. Deze cellijn wordt gekenmerkt door unieke genetische modificaties in het Smad4-gen, waarbij specifieke exonen worden vervangen door sequenties uit andere genomgebieden, wat leidt tot de expressie van afgeknotte en waarschijnlijk niet-functionele Smad4-eiwitten. Deze wijzigingen geven inzicht in de oncogene eigenschappen van de cellijn en de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan baarmoederhalskanker.

MRI-215 is HPV45-positief, maar de wijzigingen in het Smad4-gen zijn onafhankelijk van HPV-integratie, wat duidt op een complex samenspel van genetische factoren die bijdragen aan de ontwikkeling van kanker naast virale invloeden. Deze cellijn is van onschatbare waarde voor onderzoekers die zich richten op de genetische aspecten van kanker, de rol van Smad4 in tumorgroei en de interactie tussen humaan papillomavirus en cellulaire mechanismen van de gastheer.

MRI-H215 biedt een uniek platform om de fijne kneepjes van baarmoederhalskanker op moleculair niveau te onderzoeken, waardoor het een essentieel onderdeel is van kankeronderzoekslaboratoria die nieuwe therapeutische doelen willen ontdekken en de genetische basis van tumorigenese willen begrijpen.

Organism

Mens

Tissue

Baarmoederhals

Disease

Carcinoom

Synonyms

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

Kenmerken

Age

39 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Afrikaans

Morphology

Epitheelachtig

Cell type

Epidermoïd

CERV-215 Cellen | 300292

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation CERV-215 (Cytion catalogusnummer 300292)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5722

Biomoleculaire gegevens

Tumorigenic Ja, in naakte muizen

Viruses HPV-16 negatief

Products Cytokeratine 8, 18, Vimentine

Omgaan met

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

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugerend bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Split ratio Een verhouding van 1:2 tot 1:6 wordt aanbevolen

Seeding density 1×10^4 cellen/cm² wordt aanbevolen

CERV-215 Cellen | 300292

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Post-Thaw Recovery Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 c^{ellen}/cm² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating Geen

CERV-215 Cellen | 300292

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

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-allelen

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