

CERV-215-Zellen | 300292

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie CERV-215, die von Dr. Bodgen am Mason Research Institute etabliert wurde, stammt von einem primären Xenotransplantat mit der Bezeichnung MRI-H215, das für die In-vivo-Transplantation angepasst wurde.

Diese Zelllinie repräsentiert eine aggressive Form des Epidermoidkarzinoms, das als invasiv, großzellig, nicht-keratinisierend und schlecht differenziert eingestuft wird.

Die Zelllinie Cerv-215 ist eine wichtige Ressource für die Krebsforschung, insbesondere für die Untersuchung genetischer Veränderungen und ihrer Rolle bei der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs. Diese Zelllinie zeichnet sich durch einzigartige genetische Veränderungen im Smad4-Gen aus, bei denen bestimmte Exons durch Sequenzen aus anderen Genomregionen ersetzt werden, was zur Expression von verkürzten und wahrscheinlich nicht funktionsfähigen Smad4-Proteinen führt. Diese Veränderungen geben Aufschluss über die onkogenen Eigenschaften der Zelllinie und die molekularen Mechanismen des Gebärmutterhalskrebses.

Bemerkenswert ist, dass MRI-215 HPV45-positiv ist, seine Smad4-Genveränderungen jedoch unabhängig von der HPV-Integration sind, was auf ein komplexes Zusammenspiel genetischer Faktoren hinweist, die über virale Einflüsse hinaus zur Krebsentwicklung beitragen. Diese Zelllinie ist ein unschätzbare Werkzeug für Forscher, die sich mit den genetischen Aspekten von Krebs, der Rolle von Smad4 bei der Tumorprogression und der Interaktion zwischen humanen Papillomviren und zellulären Mechanismen des Wirts beschäftigen.

MRI-H215 bietet eine einzigartige Plattform für die Erforschung der Feinheiten des Gebärmutterhalskrebses auf molekularer Ebene und ist damit ein unverzichtbarer Bestandteil von Krebsforschungslabors, die neue therapeutische Ziele aufdecken und die genetischen Grundlagen der Tumorentstehung verstehen wollen.

Organism Menschen

Tissue Gebärmutterhals

Disease Karzinom

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

Merkmale

Age 39 Jahre

Gender Weiblich

Ethnicity Afrika

Morphology Epithelähnlich

CERV-215-Zellen | 300292

Cell type	Epidermoid
------------------	------------

Growth properties	Adhärent
--------------------------	----------

Regulatorische Daten

Citation	CERV-215 (Cytion-Katalognummer 300292)
-----------------	--

Biosafety level	2
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_5722
-----------------------------	-----------

Biomolekulare Daten

Tumorigenic	Ja, in Nacktmäusen
--------------------	--------------------

Viruses	HPV-16 negativ
----------------	----------------

Products	Cytokeratin 8, 18, Vimentin
-----------------	-----------------------------

Handhabung

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)
-----------------------	--

Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing Entfernen Sie das alte Medium von den adhärennten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

Split ratio	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:6
--------------------	---

CERV-215-Zellen | 300292

Seeding density 1×10^4 Zellen/cm² wird empfohlen.

Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

Post-Thaw Recovery Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5×10^4 Zellen/cm² ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhären lassen.

Freeze medium Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, befeuchtete Atmosphäre.

CERV-215-Zellen | 300292

Flask Coating Keine

Freezing Procedure

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

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

CERV-215-Zellen | 300292

HLA-Allele

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

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

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