

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

Identifikatoren / Biologische Schutzstufe / Zitation

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

Biosafety level 1

Expression / Mutation

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

Viruses HPV-16 negativ

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

Handhabung

Culture Medium	EMEM, w: 2 mM L-Glutamin, w: 1,5 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS, w: 1 mM Natriumpyruvat, w: NEAA (Cytion-Artikelnummer 820100c)
-----------------------	---

Medium supplements Supplemente des Mediums mit 10% FBS

Passaging solution	Accutase
---------------------------	----------

Subculturing Entfernen Sie das alte Medium von den adhären 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
--------------------	---

Seeding density 1 x 10⁴ Zellen/cm² wird empfohlen

CERV-215-Zellen | 300292

Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

Freezing recovery Nach dem Auftauen die Zellen mit 5×10^4 Zellen/cm² plattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und anhaften lassen.

Freeze medium CM-1 (Cytion Katalognummer 800100) oder CM-ACF (Cytion Katalognummer 806100)

Handling of cryopreserved cultures

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 Kryovial nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für die sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 Kryovial 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 die Mischung 3 Minuten lang bei $300 \times g$, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig. Optional kann die Zentrifugation übersprungen und das restliche Einfriermedium nach 24 Stunden entfernt werden.
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.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

CERV-215-Zellen | 300292

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 profile

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-Allele

A*: 02:01, 03:01
B*: 11:08, 01.01.1900 16:01
C*: 03:04, 04:01