

C-33 A-Zellen | 305072

Allgemeine Informationen

Description

C-33 A-Zellen stammen aus dem Zervixgewebe einer 66-jährigen kaukasischen Frau, bei der Gebärmutterkrebs diagnostiziert wurde. Diese Zelllinie ist durch eine einzigartige genetische Veränderung im TP53-Gen gekennzeichnet, bei der eine Punktmutation am Codon 273 zu einer Arginin-Cystein-Substitution führt, die eine erhöhte Expression des p53-Proteins bewirkt. Diese Mutation spielt eine entscheidende Rolle in der Pathophysiologie der Zellen und beeinflusst ihre Wachstumseigenschaften und ihr tumorerzeugendes Potenzial.

Insbesondere wurde bestätigt, dass C-33 A-Zellen tumorigen sind. Wenn sie in immundefiziente Nacktmäuse eingebracht werden, sind diese Zellen in der Lage, undifferenzierte Karzinome zu bilden, was ihren Nutzen in der Krebsforschung unterstreicht, insbesondere in Studien, die darauf abzielen, die Mechanismen der Tumorentstehung und -progression bei Gebärmutterhalskrebs zu verstehen. Darüber hinaus sind diese Zellen sowohl für die DNA als auch für die RNA des humanen Papillomavirus (HPV) negativ, was sie von vielen anderen Gebärmutterhalskrebs-Zelllinien unterscheidet, die häufig HPV-Integrationen tragen. Dieser Aspekt macht C-33 A-Zellen besonders wertvoll für die Untersuchung von Gebärmutterhalskrebs, der sich unabhängig von einer HPV-Infektion entwickelt, und bietet Einblicke in alternative Wege der Karzinogenese.

Organism

Menschen

Tissue

Gebärmutterhals

Disease

Plattenepithelkarzinom des Gebärmutterhalses (Zervix uteri)

Synonyms

C33A, C33a, C33-A, C-33-A, C-33A, C33

Merkmale

Age

66 Jahre

Gender

Weiblich

Morphology

Epithelial

Growth properties

Adhärent

Regulatorische Daten

Citation

C33A (Cytion-Katalognummer 305072)

Biosafety level

1

C-33 A-Zellen | 305072

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1094

Biomolekulare Daten

Protein expression Onkogene: P53 , Prb

Tumorigenic Ja

Handhabung

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, 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 1:2 bis 1:4

Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

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.

C-33 A-Zellen | 305072

**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 adhärenenten 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.

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.

C-33 A-Zellen | 305072

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: 12,12
D13S317: 13,13
D16S539: 13,14
D5S818: 11,12
D7S820: 10,10
TH01: 7,8
TPOX: 9,9
vWA: 18,20
D3S1358: 16,16
D21S11: 29,30,31
D18S51: 15,18
Penta E: 6,8
Penta D: 10,10
D8S1179: 10,14
FGA: 21,26
D6S1043: 9,11,12
D2S1338: 23,25
D12S391: 18,27,28
D19S433: 11,13,14