V79

305012

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

V79-Zellen sind eine Lungenfibroblasten-Zelllinie des chinesischen Hamsters, die häufig in der genetischen, toxikologischen und strahlenbiologischen Forschung verwendet wird. Sie stammen aus dem Lungengewebe des chinesischen Hamsters und werden besonders wegen ihrer schnellen Wachstumsrate und ihres stabilen Karyotyps geschätzt, was sie zu einem zuverlässigen Modell für verschiedene Laborstudien macht.
Die V79-Zellen werden in erster Linie für Zytotoxizitäts- und Genotoxizitätstests verwendet. Diese Zellen werden eingesetzt, um die potenziellen DNA-schädigenden Wirkungen von chemischen Verbindungen und Strahlung zu bewerten, und liefern wichtige Daten für die Risiko- und Sicherheitsbewertung. V79-Zellen reagieren sehr empfindlich auf Mutagene und Karzinogene, was sie zu einer ausgezeichneten Wahl für Mutagenitätstests wie den Mikronukleustest und den Chromosomenaberrationstest macht.
In der Strahlenbiologie werden V79-Zellen zur Untersuchung der Auswirkungen ionisierender Strahlung auf zelluläre Strukturen und zur Bewertung der Wirksamkeit von Strahlenschutzmitteln verwendet. Ihre Empfindlichkeit gegenüber strahleninduzierten Schäden ermöglicht es den Forschern, die Mechanismen der DNA-Reparatur, des Zellzyklusstillstands und der Apoptose nach der Exposition gegenüber verschiedenen Arten von Strahlung zu untersuchen.
V79-Zellen sind auch in der pharmakologischen Forschung von großer Bedeutung, insbesondere beim Wirkstoffscreening, wo ihr robustes Wachstum und ihre Reproduzierbarkeit für Hochdurchsatztests von Vorteil sind. Sie werden verwendet, um die zytotoxischen Wirkungen neuer Medikamente zu testen und die zelluläre Aufnahme und den Stoffwechsel pharmazeutischer Verbindungen zu untersuchen.
Insgesamt ist die V79-Zelllinie ein vielseitiges Instrument in der biomedizinischen Forschung, das zu unserem Verständnis der zellulären Reaktionen auf Umwelteinflüsse beiträgt und die Entwicklung von sichereren und wirksameren therapeutischen Maßnahmen unterstützt.

Gewebe	Lunge

Anwendungen

V79-Zellen sind eine weit verbreitete und etablierte Zelllinie in der biologischen Forschung, insbesondere bei der Untersuchung von DNA-Reparatur und DNA-Schäden. Diese Zellen haben einen verkürzten Zellzyklus, lassen sich leicht mutagenisieren, um stabile Mutantenlinien mit Defiziten bei DNA-Reparaturenzymen und verwandten Funktionen der DNA-Schadensreaktion herzustellen, und sind aufgrund ihrer Stabilität des Karyotyps und der Morphologie besonders nützlich für Gentoxizitätstests. V79-Zellen wurden in großem Umfang für Studien über durch Röntgenstrahlen, UV-Strahlung und Oxidationsmittel induzierte DNA-Schäden und -Reparaturen sowie für Untersuchungen über zelluläre Signalwege, Apoptose, Entzündungen und die Auswirkungen verschiedener Chemikalien und Verbindungen auf Zellwachstum und Lebensfähigkeit verwendet. Ihr umfassender Einsatz in der Forschung zeugt von ihrer Nützlichkeit und Bedeutung für die biologische Wissenschaft.

Synonyme

- V-79
- V 79
- Strain V
- V79-1
- GM00215
- GM-215
- GM00215A
- GM16136
- UCW 100

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Chinesischer Hamster
Sex	Männlich

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Fibroblasten

BEZEICHNER

Quellenangabe

V79 (Cytion-Katalognummer 305012)

NCBI-Steuer-ID	10029
Cellosaurus	CVCL_2234

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten 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.

Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

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.

Gefriermedium	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.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB