WI 38

300428

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Bitte beachten Sie: Die WI-38 Zelllinie kann nicht mehr erworben werden. Unser Bestand hat die Seneszenz erreicht und kann daher nicht mehr verkauft werden. Wir bieten jedoch weiterhin eine immortalisierte Variante dieser Zelllinie an, WI 38VA13 Subline 2RA (Katalog-Nr. 300421).
Die WI-38-Zelllinie, die aus dem fetalen Lungengewebe eines 3 Monate alten Fötus gewonnen wurde, der 1962 in Schweden bei einem freiwilligen Schwangerschaftsabbruch abgetrieben wurde, ist ein Meilenstein in der medizinischen Wissenschaft, insbesondere in der Impfstoffherstellung. WI-38-Zellen haben eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung von Impfstoffen gegen eine Vielzahl von virusbedingten Infektionskrankheiten gespielt, darunter Poliomyelitis, Masern, Mumps, Röteln, Varizellen, Herpes zoster, Adenovirus, Tollwut und Hepatitis A, wodurch die mit diesen Krankheiten verbundene Morbidität erheblich reduziert werden konnte.
WI-38-Zellen wurden bei der Herstellung mehrerer wichtiger Impfstoffe verwendet, wie z. B. der Röteln- und Hepatitis-A-Impfstoffe von Merck, des Tollwutimpfstoffs Imovax von Sanofi Pasteur und des vom US-Militär verwendeten Adenovirus-Impfstoffs, was ihre wichtige Rolle für die öffentliche Gesundheit unterstreicht. Diese Zellen, die sich durch ihren Fibroblasten-Zelltyp und ihre hervorragende Biokompatibilität auszeichnen, bieten ein optimales Umfeld für die Kultivierung von Viren und die Herstellung von humanen Virusimpfstoffen.
Als menschliche diploide Zelllinie mit einer endlichen Lebensdauer von etwa 50 Populationsverdoppelungen und einer Verdoppelungszeit von etwa 24 Stunden wurden WI-38-Zellen in der biologischen Forschung ausgiebig eingesetzt, u. a. zur Untersuchung von Zellalterung, Krebs und Genetik. WI-38-Zellen haben sich auch im Bereich der Virologie bewährt, insbesondere bei der Kultivierung und Untersuchung von menschlichen Viren. Diese Zellen bieten ein günstiges Umfeld für die Kultivierung von Viren, die aus klinischen Proben gewonnen wurden, was für die Entwicklung von Impfstoffen und für ein besseres Verständnis des Verhaltens und der Genetik von Viren unerlässlich ist.
Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die WI-38-Zellen mit ihren umfangreichen Anwendungen in der Impfstoffherstellung ein Eckpfeiler im Bereich der Virologie bleiben. Ihr Beitrag zur Entwicklung von aus Zellen gewonnenen Impfstoffen und die Förderung von Primärzellen in der wissenschaftlichen Forschung unterstreicht ihre unschätzbare Rolle bei der Verbesserung der menschlichen Gesundheit weltweit.

Gewebe	Lunge
Metastasenherd	Nicht zutreffend (normale fetale Lungenfibroblastenlinie; begrenzte Passagenzahl)

Anwendungen

Herstellung von Impfviren (Poliomyelitis, Masern, Mumps, Röteln, Varizellen, Hepatitis A, Tollwut); Virologie der Wirtszellen; Forschung zu Zellalterung und Seneszenz; Biologie diploider Fibroblasten; Genotoxizitätsprüfungen

Synonyme

- Wi-38
- WI38
- Wistar Institute-38
- AG06814E
- AG06814G
- AG06814H
- AG06814-J
- AG06814J
- AG06814-M
- AG06814-N

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger

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

GVO-Status	Ohne Gentechnik

Angaben zum GVO-Status

No genetic modification; normal diploid human fibroblast with finite replicative lifespan (~50 population doublings)

Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich
Zelltyp	Fibroblasten

BEZEICHNER

Quellenangabe

WI 38 (Cytion-Katalognummer 300428)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0579

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

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

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.

Split-Verhältnis	1 bis 5
Aussaatdichte	3 bis 5 × 10^3 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	Alle 2 bis 3 Tage

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.

SPENDER

Alter des Spenders	3 Monate Trächtigkeit
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

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