Product sheet

WI 38 VA13 Sublinie 2RA Zellen | 300421

Allgemeine Informationen

Description	Die WI-38 VA13-Sublinie 2RA, die von der historischen WI-38-Zelllinie abgeleitet ist, die ursprünglich aus dem Lungengewebe eines 3 Monate alten Fötus gewonnen wurde, stellt einen entscheidenden Fortschritt in der Zellkulturtechnologie dar. Die ursprüngliche WI-38-Zelllinie war für die Entwicklung von Impfstoffen gegen zahlreiche Viruserkrankungen wie Masern, Mumps, Röteln und Hepatitis A von entscheidender Bedeutung. Die VA13-Sublinie 2RA ist eine immortalisierte Variante dieser Zelllinie, die durch die Transformation mit dem Simian-Virus 40 (SV40) erreicht wurde, einer bei der Entwicklung unsterblicher Zelllinien üblichen Praxis, die eine unbegrenzte Zellvermehrung über den Standard-Seneszenzpunkt von etwa 50 Populationsverdopplungen hinaus ermöglicht. Durch den Einbau von SV40 in die WI-38-Zellen zur Schaffung der VA13-Sublinie 2RA wird die Lebensdauer der Zellen verlängert und ein haltbareres Modell für Langzeitexperimente geschaffen. Diese Transformation behält die grundlegenden Eigenschaften der ursprünglichen diploiden Zellen bei, verändert aber ihren Lebenszyklus und ihre Wachstumsmuster, was ein anhaltendes Wachstum ermöglicht und umfangreiche Studien erleichtert, die mit der begrenzten Lebensdauer der Stammzelllinie nicht möglich waren. Dies macht die VA13-Sublinie besonders nützlich für laufende und umfangreiche Forschungsbereiche wie Virologie, Pharmakologie und Genforschung, in denen längere Beobachtungszeiträume erforderlich sind.
Organism	Menschen
Tissue	Lunge
Synonyms	WI 38 VA-13 subline 2RA, WI 38VA13 subline 2RA, WI-38 VA13 sub 2 RA, WI38-VA13 subline 2RA, WI38 VA13/2RA, WI38VA13/2RA, VA13 2RA, WI-38 VA13, WI 38 VA 13, WI38-VA13, WI38/VA13, WI38VA13, VA-13, VA13, AG07217, AG7217

Merkmale

Age	3 Monate Trächtigkeit
Gender	Weiblich
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epithelähnlich
Cell type	Fibroblasten
Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

WI 38 VA13 Sublinie 2RA Zellen | 300421

Citation	WI 38 VA13 Sublinie 2RA (Cytion Katalognummer 300421)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2759

Biomolekulare Daten

Isoenzymes	G6PD, B
Viruses	Enthält Papovavirus
Virus susceptibility	Herpes simplex, vesikuläre Stomatitis (Indiana), Poliovirus 2
Reverse transcriptase	Negativ
Karyotype	Hyperdiploid, Modalzahl: 73-78

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
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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 ratio	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:10

WI 38 VA13 Sublinie 2RA Zellen | 300421

Seeding density	1 x 10^4 Zellen/cm^2
Fluid renewal	1 bis 2 Mal pro Woche
Post-Thaw Recovery	Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5 x 10^4 Zellen/cm^2 ausplattieren und die Zellen mindestens 48 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und anhaften 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 verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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.

WI 38 VA13 Sublinie 2RA Zellen | 300421

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 und molekulare Analyse

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,y **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11,12 **D5S818**: 10 **D7S820**: 9,11 **TH01**: 9.3 **TPOX**: 8 **vWA**: 19,20 **D3S1358**: 16,17 **D21S11**: 30,30.2 **D18S51**: 16,18 **Penta E**: 13,14 **Penta D**: 13 **D8S1179**: 14 **FGA**: 22,24