WI 38

300428

GENERAL INFORMATION

Description

Observação: A linha celular WI-38 não está mais disponível para compra. Nosso estoque atingiu a senescência e, portanto, não pode mais ser vendido. No entanto, continuamos a oferecer uma variante imortalizada dessa linha celular, a WI 38VA13 Sublinha 2RA (N.º de catálogo 300421).
A linhagem celular WI-38, derivada do tecido pulmonar fetal de um feto de 3 meses obtido a partir de um aborto eletivo na Suécia em 1962, representa um marco na ciência médica, particularmente na produção de vacinas. As células WI-38 desempenharam um papel crucial no desenvolvimento de vacinas para uma ampla gama de doenças infecciosas de origem viral, incluindo poliomielite, sarampo, caxumba, rubéola, varicela, herpes zoster, adenovírus, raiva e hepatite A, reduzindo assim significativamente a morbidade associada a essas condições.
Notavelmente, as células WI-38 têm sido utilizadas na produção de várias vacinas importantes, como as vacinas contra a rubéola e a hepatite A da Merck, a vacina contra a raiva Imovax da Sanofi Pasteur e a vacina contra o adenovírus utilizada pelas Forças Armadas dos EUA, destacando seu papel essencial na saúde pública. Essas células, caracterizadas por seu tipo fibroblástico e excelente biocompatibilidade, oferecem um ambiente ideal para a cultura de vírus e a produção de vacinas contra vírus humanos.
Como uma linhagem celular diploide humana com uma vida útil limitada a cerca de 50 duplicações populacionais e um tempo de duplicação de aproximadamente 24 horas, as células WI-38 têm sido amplamente utilizadas em pesquisas biológicas, incluindo o estudo do envelhecimento celular, do câncer e da genética. Além disso, as células WI-38 têm sido fundamentais no campo da virologia, particularmente no apoio ao cultivo e ao estudo de vírus humanos. Essas células proporcionam um ambiente propício para o crescimento de vírus extraídos de amostras clínicas, o que é essencial para o desenvolvimento de vacinas e para o avanço de nossa compreensão dos comportamentos e da genética virais.
Em resumo, as células WI-38, com suas amplas aplicações na produção de vacinas, continuam sendo um pilar fundamental no campo da virologia. Sua contribuição para o desenvolvimento de vacinas derivadas de células e para o avanço do uso de células primárias na pesquisa científica ressalta seu papel inestimável na melhoria da saúde humana em todo o mundo.

Tissue	Pulmão
Metastatic site	Não aplicável (linha normal de fibroblastos pulmonares fetais; número finito de passagens)

Applications

Produção de vírus para vacinas (poliomielite, sarampo, caxumba, rubéola, varicela, hepatite A, raiva); virologia de células-hospedeiras; pesquisa sobre envelhecimento celular e senescência; biologia de fibroblastos diplóides; testes de genotoxicidade

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female

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

Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

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

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Fibroblasto

IDENTIFIERS

Citation

WI 38 (número de catálogo da Cytion 300428)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0579

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Split ratio	1 a 5
Seeding density	3 a 5 × 10^3 células/cm^2
Fluid renewal	A cada 2 ou 3 dias

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	3 meses de gestação
Ethnicity	caucasiano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes