WI 38

300428

GENERAL INFORMATION

Description

Nota: La línea celular WI-38 ya no está disponible para la venta. Nuestro stock ha alcanzado la senescencia y, por lo tanto, ya no puede venderse. Sin embargo, seguimos ofreciendo una variante inmortalizada de esta línea celular, la WI 38VA13 Sublínea 2RA (N.º de catálogo 300421).
La línea celular WI-38, derivada del tejido pulmonar fetal de un feto de tres meses obtenido de un aborto electivo en Suecia en 1962, representa un hito en la ciencia médica, particularmente en la producción de vacunas. Las células WI-38 han desempeñado un papel crucial en el desarrollo de vacunas para una amplia gama de enfermedades infecciosas de origen viral, entre ellas la poliomielitis, el sarampión, las paperas, la rubéola, la varicela, el herpes zóster, el adenovirus, la rabia y la hepatitis A, lo que ha reducido significativamente la morbilidad asociada a estas afecciones.
Cabe destacar que las células WI-38 se han utilizado en la producción de varias vacunas clave, como las vacunas contra la rubéola y la hepatitis A de Merck, la vacuna contra la rabia Imovax de Sanofi Pasteur y la vacuna contra el adenovirus utilizada por las Fuerzas Armadas de EE. UU., lo que pone de relieve su papel esencial en la salud pública. Estas células, caracterizadas por su tipo fibroblástico y su excelente biocompatibilidad, ofrecen un entorno óptimo para el cultivo de virus y la producción de vacunas contra virus humanos.
Como línea celular diploide humana con una vida útil limitada de aproximadamente 50 duplicaciones de población y un tiempo de duplicación de unas 24 horas, las células WI-38 se han utilizado ampliamente en la investigación biológica, incluyendo el estudio del envejecimiento celular, el cáncer y la genética. Las células WI-38 también han sido fundamentales en el campo de la virología, particularmente al facilitar el cultivo y el estudio de virus humanos. Estas células proporcionan un entorno propicio para el crecimiento de virus extraídos de muestras clínicas, lo cual es esencial para el desarrollo de vacunas y para avanzar en nuestra comprensión del comportamiento y la genética de los virus.
En resumen, las células WI-38, con sus amplias aplicaciones en la producción de vacunas, siguen siendo una piedra angular en el campo de la virología. Su contribución al desarrollo de vacunas derivadas de células y al avance del uso de células primarias en la investigación científica subraya su papel inestimable en la mejora de la salud humana en todo el mundo.

Tissue	Pulmón
Metastatic site	No aplicable (línea celular de fibroblastos pulmonares fetales normales; número finito de pases)

Applications

Producción de virus para vacunas (poliomielitis, sarampión, paperas, rubéola, varicela, hepatitis A, rabia); virología de células huéspedes; investigación sobre el envejecimiento y la senescencia celular; biología de los fibroblastos diploides; pruebas de genotoxicidad

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human

Sex	Female
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 de Cytion 300428)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0579

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

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

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Split ratio	Del 1 al 5
Seeding density	De 3 a 5 × 10^3 células/cm^2
Fluid renewal	Cada 2 o 3 días

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

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	3 meses de gestación
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	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