Product sheet

Células WI-38 | 300428

Información general

Description	**Nota:** La línea celular WI-38 ya no está a la venta. Nuestro stock alcanzó la senescencia y, por lo tanto, ya no puede venderse. Sin embargo, seguimos ofreciendo una variante inmortalizada de esta línea celular, WI 38VA13 Subline 2RA (N° de catálogo 300421). La línea celular WI-38, derivada del tejido pulmonar fetal de un feto de 3 meses obtenido de un aborto electivo en Suecia en 1962, representa un hito en la ciencia médica, especialmente en la producción de vacunas. Las células WI-38 han desempeñado un papel crucial en el desarrollo de vacunas contra una amplia gama de enfermedades infecciosas de origen vírico, como la poliomielitis, el sarampión, las paperas, la rubéola, la varicela, el herpes zóster, el adenovirus, la rabia y la hepatitis A, reduciendo así significativamente la morbilidad asociada a estas afecciones. En particular, 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 el ejército estadounidense, lo que pone de relieve su papel esencial en la salud pública. Estas células, caracterizadas por su tipo celular fibroblasto y su excelente biocompatibilidad, ofrecen un entorno óptimo para el cultivo de virus y la producción de vacunas víricas humanas. Las células WI-38, una línea celular diploide humana con una vida útil finita de unas 50 duplicaciones poblacionales y un tiempo de duplicación de aproximadamente 24 horas, se han utilizado ampliamente en la investigación biológica, incluido el estudio del envejecimiento celular, el cáncer y la genética. Además, las células WI-38 han sido fundamentales en el campo de la virología, sobre todo para el cultivo y estudio de virus humanos. Estas células proporcionan un entorno propicio para el cultivo de virus extraídos de muestras clínicas, lo que resulta esencial para el desarrollo de vacunas y para avanzar en nuestra comprensión de los comportamientos y la genética virales. 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 de las células primarias en la investigación científica subraya su inestimable papel en la mejora de la salud humana en todo el mundo.
Organism	Humano
Tissue	Pulmón
Metastatic site	No aplicable (línea celular normal de fibroblastos pulmonares fetales; número finito de pases)
Applications	Producción de virus para vacunas (poliomielitis, sarampión, paperas, rubéola, varicela, hepatitis A, rabia); virología de células huésped; investigación sobre el envejecimiento celular y la senescencia; biología de los fibroblastos diploides; ensayos de genotoxicidad
Synonyms	Wi-38, WI38, Instituto Wistar-38, AG06814E, AG06814G, AG06814H, AG06814-J, AG06814J, AG06814-M, AG06814-N

Características

Células WI-38 | 300428

Age	3 meses de gestación
Gender	Mujer
Ethnicity	Caucásico
Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Fibroblastos
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	WI 38 (número de catálogo 300428 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0579
GMO Status	Sin modificación genética; fibroblasto humano diploide normal con una vida replicativa limitada (~50 duplicaciones de población)

Datos biomoleculares

Manejo de

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
Supplements	Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase

Células WI-38 | 300428

Subculturing	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces 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 ó 3 días
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Células WI-38 | 300428

Thawing and Culturing Cells	1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte. 2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato. 3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo. 4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo. 5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente. 6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual. 7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos. 8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.
Flask Coating	Ninguno
Freezing Procedure	Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.
Shipping Conditions	Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Storage Conditions	Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia. Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.
Perfil de STR	**Amelogenin**: x,x
Alelos HLA	**A***: '02:05:01, '68:01:01 **B***: '08:01:01, '58:01:01 **C***: '07:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '11:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01:01, '06:09:01 **DPB1***: '03:01:01, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01