Product sheet

Cellule WI-38 | 300428

Informazioni generali

Description	**Attenzione:** la linea cellulare WI-38 non è più disponibile per l'acquisto. Le nostre scorte hanno raggiunto la senescenza e quindi non possono più essere vendute. Tuttavia, continuiamo a offrire una variante immortalizzata di questa linea cellulare, WI 38VA13 Subline 2RA (n. di catalogo 300421). La linea cellulare WI-38, derivata dal tessuto polmonare fetale di un feto di 3 mesi ottenuto da un aborto elettivo in Svezia nel 1962, rappresenta una pietra miliare nella scienza medica, in particolare nella produzione di vaccini. Le cellule WI-38 hanno svolto un ruolo cruciale nello sviluppo di vaccini per un'ampia gamma di malattie infettive basate su virus, tra cui poliomielite, morbillo, parotite, rosolia, varicella, herpes zoster, adenovirus, rabbia ed epatite A, riducendo in modo significativo la morbilità associata a queste condizioni. In particolare, le cellule WI-38 sono state utilizzate nella produzione di diversi vaccini chiave, come i vaccini Merck contro la rosolia e l'epatite A, il vaccino contro la rabbia Imovax di Sanofi Pasteur e il vaccino contro l'adenovirus utilizzato dalle forze armate statunitensi, evidenziando il loro ruolo essenziale nella salute pubblica. Queste cellule, caratterizzate da un tipo di fibroblasto e da un'eccellente biocompatibilità, offrono un ambiente ottimale per la coltura dei virus e la produzione di vaccini virali umani. Essendo una linea cellulare diploide umana con una durata di vita finita di circa 50 raddoppi di popolazione e un tempo di raddoppio di circa 24 ore, le cellule WI-38 sono state ampiamente utilizzate nella ricerca biologica, compreso lo studio dell'invecchiamento cellulare, del cancro e della genetica. Le cellule WI-38 sono state inoltre fondamentali nel campo della virologia, in particolare per sostenere la coltivazione e lo studio dei virus umani. Queste cellule forniscono un ambiente favorevole alla crescita di virus estratti da campioni clinici, essenziali per lo sviluppo di vaccini e per la comprensione del comportamento e della genetica virale. In sintesi, le cellule WI-38, con le loro ampie applicazioni nella produzione di vaccini, rimangono una pietra miliare nel campo della virologia. Il loro contributo allo sviluppo di vaccini derivati da cellule e al progresso delle cellule primarie nella ricerca scientifica sottolinea il loro ruolo inestimabile nel migliorare la salute umana in tutto il mondo.
Organism	Umano
Tissue	Polmone
Metastatic site	Non applicabile (linea cellulare normale di fibroblasti polmonari fetali; numero finito di passaggi)
Applications	Produzione di virus per vaccini (poliomielite, morbillo, parotite, rosolia, varicella, epatite A, rabbia); virologia delle cellule ospiti; ricerca sull’invecchiamento e la senescenza cellulare; biologia dei fibroblasti diploidi; test di genotossicità
Synonyms	Wi-38, WI38, Istituto Wistar-38, AG06814E, AG06814G, AG06814H, AG06814-J, AG06814J, AG06814-M, AG06814-N

Caratteristiche

Age	3 mesi di gestazione

Cellule WI-38 | 300428

Gender	Donna
Ethnicity	Caucasico
Morphology	Simile all'epitelio
Cell type	Fibroblasti
Growth properties	Aderente

Dati normativi

Citation	WI 38 (numero di catalogo Cytion 300428)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0579
GMO Status	Nessuna modificazione genetica; fibroblasti umani diploidi normali con durata di vita replicativa limitata (~50 raddoppiamenti della popolazione)

Dati biomolecolari

Manipolazione

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Cellule WI-38 | 300428

Split ratio	Da 1 a 5
Seeding density	da 3 a 5 × 10^3 cellule/cm^2
Fluid renewal	Ogni 2 o 3 giorni
Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.
Thawing and Culturing Cells	1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto. 2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata. 3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio. 4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura. 5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente. 6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo. 7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule. 8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera umidificata.

Cellule WI-38 | 300428

Flask Coating	Nessuno
Freezing Procedure	Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.
Shipping Conditions	Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.
Storage Conditions	Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility	La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza. Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.
Profilo STR	**Amelogenin**: x,x
Alleli 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