661 W

305889

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

661W è una linea cellulare derivata dai fotorecettori a cono murini, originariamente creata da un tumore retinico insorto in un topo transgenico che esprimeva l'antigene T grande del virus simiano 40 (SV40) sotto il controllo del promotore della proteina legante i retinoidi interfotorecettoriale umana (IRBP). La linea è stata generata da espianti retinici postnatali e rappresenta precursori immortalizzati dei fotorecettori a cono. Le cellule 661W mostrano una crescita aderente e vengono regolarmente mantenute in terreno di coltura Dulbecco modificato Eagle integrato con siero fetale bovino in condizioni di coltura standard. Sono state ampiamente utilizzate come modello in vitro dei fotorecettori a cono, in particolare negli studi sui danni indotti dalla luce, lo stress ossidativo, l'apoptosi e i meccanismi degenerativi della retina.
La caratterizzazione molecolare e trascrittomica conferma che le cellule 661W esprimono la maggior parte dei marcatori dei fotorecettori a cono, comprese le opsine a cono e i geni associati alla fototrasduzione. Studi di imaging ad alta risoluzione dimostrano che queste cellule formano ciglia primarie con caratteristiche strutturali che ricordano le ciglia di connessione dei fotorecettori e i segmenti esterni. Analisi immunocitochimiche e ultrastrutturali rivelano la localizzazione delle proteine ciliari nell'assonema, nella membrana e nella zona di transizione, a sostegno della loro utilità nello studio delle ciliopatie retiniche. Studi funzionali hanno dimostrato che il knockdown mediato da siRNA dei geni del trasporto intraflagellare come Ift88 porta alla perdita delle ciglia, convalidando il 661W come sistema trattabile per studi meccanicistici sulla biologia ciliare.
Le cellule 661W sono altamente sensibili allo stress fotoossidativo. L'esposizione alla luce visibile induce la morte cellulare apoptotica associata alla downregulation dell'attività NF-κB e all'attivazione delle vie caspasi. La sovraespressione di proteine antiapoptotiche come Bcl-2 conferisce resistenza all'apoptosi indotta dalla luce, mantenendo l'attività nucleare NF-κB e migliorando la sopravvivenza cellulare. Queste proprietà rendono il 661W un modello robusto per analizzare i percorsi molecolari alla base della degenerazione dei fotorecettori. È importante notare che la linea 661W è stata anche implicata in eventi storici di errata identificazione delle linee cellulari, tra cui la contaminazione incrociata con la linea RGC-5, sottolineando la necessità di una rigorosa autenticazione quando si utilizza questo modello.
Nel complesso, 661W fornisce una piattaforma ben caratterizzata di fotorecettori a cono murini per lo studio della degenerazione retinica, delle risposte allo stress ossidativo, della funzione ciliare e degli interventi terapeutici mirati alla sopravvivenza dei coni.

Tessuto	Occhio, retina
Sito metastatico	Sede del tumore primario (retina)

Applicazioni

Biologia dei fotorecettori a cono; degenerazione retinica indotta dalla luce; apoptosi da stress ossidativo; biologia delle ciglia dei fotorecettori; modellizzazione delle malattie degenerative della retina; studi sulle vie di segnalazione NF-κB e delle caspasi; valutazione dei farmaci oftalmici

Sinonimi

- 661w
- 661 W

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Mouse
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	GMO-S1

Dettagli sullo stato degli OGM

GMO-S1: The 661W line was derived from a transgenic mouse expressing SV40 large T antigen under the IRBP promoter; this transgene drives photoreceptor-specific immortalization. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

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

Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile ai fotorecettori a cono
Tipo di cellula	Cellule coniche della retina
Tempo di raddoppio	~24 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

661W (numero di catalogo Cytion 305889)

Codice fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_6240

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO3, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase
Rapporto di frazionamento	Da 1 a 5
Densità di semina	da 1 a 3 × 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	Ogni 2 o 3 giorni

Scongelamento e coltura

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo + 10% DMSO per ottenere un'adeguata vitalità post-scongelamento.

Condizioni di conservazione

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.

Condizioni di spedizione

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.

DONATORE

Età dei donatori	Età non specificata

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes