661 W

305889

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

661W je bunková línia odvodená z fotoreceptorov myších čapíkov, pôvodne vytvorená z nádoru sietnice, ktorý vznikol u transgennej myši exprimujúcej veľký T antigén opičieho vírusu 40 (SV40) pod kontrolou promotora ľudského interfotoreceptorového retinoid-viažuceho proteínu (IRBP). Línia bola vytvorená z postnatálnych explantátov sietnice a predstavuje imortalizované prekurzory fotoreceptorov čapíkov. Bunky 661W vykazujú adhezívny rast a sú bežne udržiavané v Dulbeccovom modifikovanom Eagleovom médiu doplnenom fetálnym bovinným sérom za štandardných kultivačných podmienok. Sú široko používané ako in vitro model fotoreceptorov čapíkov, najmä v štúdiách poškodenia vyvolaného svetlom, oxidačného stresu, apoptózy a degeneratívnych mechanizmov sietnice.
Molekulárna a transkriptomická charakterizácia potvrdzuje, že bunky 661W exprimujú väčšinu markerov fotoreceptorov čapíkov, vrátane opsínov čapíkov a génov spojených s fototransdukciou. Vysokorozlíšiteľné zobrazovacie štúdie preukazujú, že tieto bunky tvoria primárne riasinky so štrukturálnymi vlastnosťami pripomínajúcimi riasinky spájajúce fotoreceptory a vonkajšie segmenty. Imunocytochemické a ultrastrukturálne analýzy odhaľujú lokalizáciu riasinkových proteínov v axonéme, membráne a prechodovej zóne, čo potvrdzuje ich užitočnosť pri skúmaní ciliopatií sietnice. Funkčné štúdie ukázali, že siRNA-mediovaný knockdown génov intraflagelárneho transportu, ako je Ift88, vedie k strate riasiniek, čo potvrdzuje 661W ako poddajný systém pre mechanistické štúdie biológie riasiniek.
Bunky 661W sú vysoko citlivé na fotooxidatívny stres. Vystavenie viditeľnému svetlu indukuje apoptotickú bunkovú smrť spojenú s downreguláciou aktivity NF-κB a aktiváciou kaspázových dráh. Nadmerná expresia antiapoptotických proteínov, ako je Bcl-2, poskytuje odolnosť voči apoptóze indukovanej svetlom, udržiava jadrovú aktivitu NF-κB a zlepšuje prežívanie buniek. Tieto vlastnosti robia z 661W robustný model na rozbor molekulárnych dráh, ktoré sú základom degenerácie fotoreceptorov. Je dôležité poznamenať, že línia 661W bola tiež zapojená do historických prípadov nesprávnej identifikácie bunkových línií, vrátane krížovej kontaminácie s líniou RGC-5, čo podčiarkuje nutnosť prísnej autentifikácie pri používaní tohto modelu. Celkovo poskytuje 661W dobre charakterizovanú platformu myších fotoreceptorov čapíkov na štúdium degenerácie sietnice, reakcií na oxidačný stres, funkcie ciliárnych buniek a terapeutických intervencií zameraných na prežitie čapíkov.

Tkanivo	Oko, sietnica
Miesto metastáz	Miesto primárneho nádoru (sietnica)

Aplikácie

Biológia čapíkových fotoreceptorov; degenerácia sietnice vyvolaná svetlom; apoptóza spôsobená oxidačným stresom; biológia riasiniek fotoreceptorov; modelovanie degeneratívnych ochorení sietnice; štúdie signálnych dráh NF-κB a kaspáz; hodnotenie oftalmologických liekov

Synonymá

- 661w
- 661 W

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o štatúte GMO

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.

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

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

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	podobný kužeľovému fotoreceptoru
Typ bunky	Čapíkové bunky sietnice
Doba zdvojnásobenia	~24 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

661W (katalógové číslo Cytion 305889)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_6240

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase
Pomer rozdelenia	1 až 5
Hustota výsevu	1 až 3 × 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	Každé 2 až 3 dni

Rozmrazovanie a kultivácia

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

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Mrazové médium	Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	Vek nešpecifikovaný

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes