661 W

305889

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A 661W egy egér kúpos fotoreceptorokból származó sejtvonal, amelyet eredetileg egy transzgenikus egér retinális tumorából hoztak létre, amely a humán interfotoreceptor retinoid-kötő fehérje (IRBP) promóter irányítása alatt expresszálja a simian vírus 40 (SV40) nagy T antigént. A vonalat posztnatális retinális explantátumokból állították elő, és halhatatlan kúpos fotoreceptor-elősejteket képvisel. A 661W sejtek adhezív növekedést mutatnak, és standard tenyésztési körülmények között, magzati borjú szérummal kiegészített Dulbecco-féle módosított Eagle-táptalajon tartják őket. Széles körben használják őket kúpos fotoreceptorok in vitro modelljeként, különösen a fény által kiváltott károsodás, az oxidatív stressz, az apoptózis és a retinális degeneratív mechanizmusok tanulmányozásában.
A molekuláris és transzkriptomikus jellemzés megerősíti, hogy a 661W sejtek a kúpos fotoreceptorok markereinek többségét expresszálják, beleértve a kúpos opszinokat és a fototranszdukcióval kapcsolatos géneket. A nagy felbontású képalkotó vizsgálatok kimutatták, hogy ezek a sejtek elsődleges csillókat képeznek, amelyek szerkezeti jellemzői a fotoreceptorok csillóit és külső szegmenseit idézik. Immunokémiai és ultrastrukturális elemzések kimutatták a csillós fehérjék lokalizációját az axonémában, a membránban és az átmeneti zónában, alátámasztva azok hasznosságát a retinális csillós betegségek vizsgálatában. Funkcionális vizsgálatok kimutatták, hogy az intraflagelláris transzport gének, például az Ift88 siRNA-mediált lecsökkentése a csillók elvesztéséhez vezet, igazolva a 661W-t mint kezelhető rendszert a csillós biológia mechanisztikus vizsgálataihoz.
A 661W sejtek rendkívül érzékenyek a fotooxidatív stresszre. A látható fénynek való kitettség apoptotikus sejthalált indukál, amely az NF-κB aktivitás lecsökkenésével és a kaszpáz útvonalak aktiválódásával jár. Az anti-apoptotikus fehérjék, például a Bcl-2 túlzott expressziója ellenállást biztosít a fény által indukált apoptózissal szemben, fenntartva az NF-κB nukleáris aktivitását és javítva a sejtek túlélését. Ezek a tulajdonságok a 661W-t robusztus modellé teszik a fotoreceptorok degenerációjának molekuláris útvonalainak elemzéséhez. Fontos megjegyezni, hogy a 661W vonalat történelmi sejtvonal-téves azonosítási eseményekkel is összefüggésbe hozták, beleértve a RGC-5 vonallal való keresztszennyeződést, ami aláhúzza a szigorú hitelesítés szükségességét ennek a modellnek a használata során.
Összességében a 661W jól jellemzett egér kúpos fotoreceptor platformot biztosít a retinális degeneráció, az oxidatív stresszreakciók, a csillós funkció és a kúpos sejtek túlélését célzó terápiás beavatkozások tanulmányozásához.

Szövet	Szem, retina
Áttétes hely	Az elsődleges daganat helye (retina)

Alkalmazások

A kúpos fotoreceptorok biológiája; fény által kiváltott retinális degeneráció; oxidatív stressz és apoptózis; a fotoreceptorok csillóinak biológiája; retinális degeneratív betegségek modellezése; az NF-κB és a kaszpáz-útvonalak vizsgálata; szemészeti gyógyszerek értékelése

Szinonimák

- 661w
- 661 W

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Egér
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
GMO-státusz	GMO-S1

A GMO-státuszra vonatkozó részletek

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.

Biológiai biztonsági szint	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

JELLEMZŐK

Morfológia	Kúpos fotoreceptor-szerű
Sejttípus	A retinális csapsejtek
Kettőzési idő	~24 óra

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

661W (Cytion katalógusszám: 305889)

NCBI adóazonosító szám	10090
Cellosaurus	CVCL_6240

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Diszociációs reagens	Accutase
Osztási arány	1–5
Ültetési sűrűség	1–3 × 10^4 sejt/cm^2
Folyadékcsere	2-3 naponta

Felolvasztás és tenyésztés

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

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

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

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	Meghatározatlan életkor

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""">x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes