661 W

305889

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

661W on hiiren kartion fotoreseptorista peräisin oleva solulinja, joka on alun perin perustettu verkkokalvon kasvaimesta, joka on syntynyt transgeenisessä hiiressä, joka ilmentää simian virus 40 (SV40) -viruksen suurta T-antigeeniä ihmisen interfotoreceptor retinoid-binding protein (IRBP) -promoottorin ohjauksessa. Linja on tuotettu synnytyksen jälkeisistä verkkokalvon eksplanteista ja edustaa ikuistettuja kartion fotoreseptorien esiasteita. 661W-solut kasvavat adheesiona ja niitä ylläpidetään rutiininomaisesti Dulbeccon modifioidussa Eagle-elatusaineessa, johon on lisätty sikiön naudan seerumia, tavanomaisissa viljelyolosuhteissa. Niitä on käytetty laajalti kartion fotoreseptorien in vitro -mallina, erityisesti valon aiheuttamien vaurioiden, oksidatiivisen stressin, apoptoosin ja verkkokalvon degeneratiivisten mekanismien tutkimuksissa.
Molekyyli- ja transkriptominen karakterisointi vahvistaa, että 661W-solut ilmentävät suurinta osaa kartiofotoreeseptorimarkkereista, mukaan lukien kartio-opsinit ja fototransduktioon liittyvät geenit. Korkean resoluution kuvantamistutkimukset osoittavat, että nämä solut muodostavat primaarisia silioita, joiden rakenteelliset piirteet muistuttavat fotoreeseptorien yhdistäviä silioita ja ulkosegmenttejä. Immunosytokemialliset ja ultrastruktuuriset analyysit paljastavat silmäripsien proteiinien lokalisoitumisen aksonemeen, kalvoon ja siirtymävyöhykkeeseen, mikä tukee niiden käyttökelpoisuutta verkkokalvon silmäripsien sairauksien tutkimuksessa. Toiminnalliset tutkimukset ovat osoittaneet, että siRNA-välitteinen intraflagellaarisen kuljetuksen geenien, kuten Ift88:n, ilmentymisen estäminen johtaa silmäripsien menetykseen, mikä vahvistaa 661W:n käyttökelpoisuuden silmäripsien biologian mekanististen tutkimusten järjestelmänä.
661W-solut ovat erittäin herkkiä valohapettumisstressille. Altistuminen näkyvälle valolle indusoi apoptoottista solukuolemaa, joka liittyy NF-κB-aktiivisuuden alenemiseen ja kaspaasireittien aktivoitumiseen. Apoptoosia estävien proteiinien, kuten Bcl-2:n, yli-ilmentyminen antaa vastustuskyvyn valon indusoimalle apoptoosille, ylläpitää NF-κB:n ydinaktiivisuutta ja parantaa solujen eloonjäämistä. Nämä ominaisuudet tekevät 661W:stä vankan mallin fotoreseptorien rappeutumisen taustalla olevien molekyylireittien tutkimiseen. On tärkeää huomata, että 661W-linja on ollut osallisena myös historiallisissa solulinjan virheellisten tunnistusten tapauksissa, mukaan lukien ristikontaminaatio RGC-5-linjan kanssa, mikä korostaa tiukan autentikoinnin tarvetta tätä mallia käytettäessä. Kaiken kaikkiaan 661W tarjoaa hyvin karakterisoidun hiiren kartion fotoreseptorialustan verkkokalvon rappeutumisen, oksidatiivisen stressin vasteiden, silmäripsien toiminnan ja kartion selviytymiseen kohdistuvien terapeuttisten interventioiden tutkimiseen.

Kudos	Silmä, verkkokalvo
Metastaasikohde	Ensisijainen kasvainpaikka (verkkokalvo)

Sovellukset

Kartiofotoreseptorien biologia; valon aiheuttama verkkokalvon rappeuma; oksidatiivisen stressin aiheuttama apoptoosi; fotoreseptorien silmäripsien biologia; verkkokalvon rappeutumissairauksien mallintaminen; NF-κB- ja kaspaasireittien tutkimukset; silmälääkkeiden arviointi

Synonyymit

- 661w
- 661 W

LUOKITTELU

Organismi	Hiiri
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

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

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Kartiofotoreseptorin kaltainen
Solutyyppi	Verkkokalvon kartiosolut
Kaksinkertaistumisaika	~24 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

661W (Cytionin luettelonumero 305889)

NCBI-verotunnus	10090
Cellosaurus	CVCL_6240

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase
Jakosuhde	1–5
Kylvötiheys	1–3 × 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 päivän välein

Sulatus ja viljely

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

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa + 10 % DMSO:ta, jotta elinkelpoisuus olisi riittävä sulatuksen jälkeen.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	Ikä määrittelemätön

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

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