661 W

305889

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

661W es una línea celular derivada de fotorreceptores de conos murinos establecida originalmente a partir de un tumor retiniano que surgió en un ratón transgénico que expresaba el antígeno T grande del virus simio 40 (SV40) bajo el control del promotor de la proteína de unión a retinoides entre fotorreceptores (IRBP) humana. La línea se generó a partir de explantes retinianos posnatales y representa precursores inmortalizados de fotorreceptores de conos. Las células 661W muestran un crecimiento adherente y se mantienen habitualmente en medio Eagle modificado de Dulbecco suplementado con suero fetal bovino en condiciones de cultivo estándar. Se han utilizado ampliamente como modelo in vitro de fotorreceptores de conos, especialmente en estudios sobre el daño inducido por la luz, el estrés oxidativo, la apoptosis y los mecanismos degenerativos de la retina.
La caracterización molecular y transcriptómica confirma que las células 661W expresan la mayoría de los marcadores de fotorreceptores de conos, incluidas las opsinas de conos y los genes asociados a la fototransducción. Los estudios de imagen de alta resolución demuestran que estas células forman cilios primarios con características estructurales que recuerdan a los cilios de conexión de los fotorreceptores y a los segmentos externos. Los análisis inmunocitoquímicos y ultraestructurales revelan la localización de las proteínas ciliares en el axonema, la membrana y la zona de transición, lo que respalda su utilidad en la investigación de las ciliopatías retinianas. Los estudios funcionales han demostrado que la inhibición mediada por ARNip de genes de transporte intraflagelar como Ift88 conduce a la pérdida de cilios, lo que valida el 661W como un sistema manejable para estudios mecánicos de la biología ciliar.
Las células 661W son muy sensibles al estrés fotooxidativo. La exposición a la luz visible induce la muerte celular apoptótica asociada a la regulación negativa de la actividad de NF-κB y la activación de las vías de caspasa. La sobreexpresión de proteínas antiapoptóticas como Bcl-2 confiere resistencia a la apoptosis inducida por la luz, manteniendo la actividad nuclear de NF-κB y mejorando la supervivencia celular. Estas propiedades convierten al 661W en un modelo robusto para diseccionar las vías moleculares que subyacen a la degeneración de los fotorreceptores. Es importante señalar que la línea 661W también se ha visto implicada en casos históricos de identificación errónea de líneas celulares, incluida la contaminación cruzada con la línea RGC-5, lo que subraya la necesidad de una autenticación rigurosa al emplear este modelo. En conjunto, 661W proporciona una plataforma de fotorreceptores de conos murinos bien caracterizada para estudiar la degeneración retiniana, las respuestas al estrés oxidativo, la función ciliar y las intervenciones terapéuticas dirigidas a la supervivencia de los conos.

Pañuelo de papel	Ojo, retina
Lugar de metástasis	Localización del tumor primario (retina)

Aplicaciones

Biología de los fotorreceptores de cono; degeneración retiniana inducida por la luz; apoptosis por estrés oxidativo; biología de los cilios de los fotorreceptores; modelización de enfermedades degenerativas de la retina; estudios sobre las vías de señalización de NF-κB y las caspasas; evaluación de fármacos oftálmicos

Sinónimos

- 661w
- 661 W

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

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

Detalles sobre la presencia de OMG

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.

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Similar a un fotorreceptor de cono
Tipo de célula	Células cónicas de la retina
Tiempo de duplicación	~24 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

661W (número de catálogo 305889 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_6240

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase
Relación de división	Del 1 al 5
Densidad de siembra	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	Cada 2 ó 3 días

Descongelación y cultivo

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

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos medio de crecimiento completo + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Edad del donante	Edad no especificada

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes