

661w Células | 305889**Información general****Description**

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 conectores 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- κ B 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- κ B 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.

Organism Ratón**Tissue** Ojo, retina**Synonyms** 661w, 661 W**Características****Age** Edad no especificada**Gender** Hombre

661w Células | 305889

Cell type Célula del cono retiniano

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation 661W (número de catálogo 305889 de Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_6240

Datos biomoleculares

Manejo de

Culture Medium 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)

Supplements Complementar el medio con un 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time ~24 horas

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

661w Células | 305889

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $200 \times g$ durante 5 minutos, desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación.
7. Siga el procedimiento descrito en Recuperación post-descongelación

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating Ninguno

Shipping Conditions 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.

Storage Conditions Para la conservación a largo plazo, coloque 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.

Control de calidad / Perfil genético / HLA