661 W

305889

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

661W é uma linha celular derivada de fotorreceptores de cones murinos, originalmente estabelecida a partir de um tumor retiniano que surgiu num rato transgénico que expressava o antígeno T grande do vírus símio 40 (SV40) sob o controlo do promotor da proteína de ligação retinóide interfotorreceptora humana (IRBP). A linha foi gerada a partir de explantes retinianos pós-natais e representa precursores imortalizados de fotorreceptores de cones. As células 661W exibem crescimento aderente e são mantidas rotineiramente em meio Eagle modificado de Dulbecco suplementado com soro fetal bovino em condições de cultura padrão. Elas têm sido amplamente utilizadas como um modelo in vitro de fotorreceptores de cones, particularmente em estudos de danos induzidos pela luz, stress oxidativo, apoptose e mecanismos degenerativos da retina.
A caracterização molecular e transcriptómica confirma que as células 661W expressam a maioria dos marcadores de fotorreceptores de cones, incluindo opsinas de cones e genes associados à fototransdução. Estudos de imagem de alta resolução demonstram que estas células formam cílios primários com características estruturais que lembram os cílios de conexão dos fotorreceptores e os segmentos externos. Análises imunocitoquímicas e ultraestruturais revelam a localização de proteínas ciliares no axonema, membrana e zona de transição, apoiando a sua utilidade na investigação de ciliopatias retinianas. Estudos funcionais demonstraram que o knockdown mediado por siRNA de genes de transporte intraflagelar, como o Ift88, leva à perda de cílios, validando o 661W como um sistema maleável para estudos mecanísticos da biologia ciliar.
As células 661W são altamente sensíveis ao stress fotooxidativo. A exposição à luz visível induz a morte celular apoptótica associada à regulação negativa da atividade do NF-κB e à ativação das vias da caspase. A superexpressão de proteínas antiapoptóticas, como Bcl-2, confere resistência à apoptose induzida pela luz, mantendo a atividade nuclear do NF-κB e melhorando a sobrevivência celular. Essas propriedades tornam o 661W um modelo robusto para dissecar as vias moleculares subjacentes à degeneração dos fotorreceptores. É importante notar que a linha 661W também esteve envolvida em eventos históricos de identificação incorreta de linhas celulares, incluindo contaminação cruzada com a linha RGC-5, ressaltando a necessidade de autenticação rigorosa ao empregar este modelo. Coletivamente, a 661W fornece uma plataforma fotorreceptora de cones murinos bem caracterizada para o estudo da degeneração retiniana, respostas ao stress oxidativo, função ciliar e intervenções terapêuticas direcionadas à sobrevivência dos cones.

Tecido	Olho, retina
Local da metástase	Localização do tumor primário (retina)

Aplicações

Biologia dos fotorreceptores cones; degeneração retiniana induzida pela luz; apoptose por stress oxidativo; biologia dos cílios dos fotorreceptores; modelação de doenças degenerativas da retina; estudos sobre o NF-κB e a via das caspases; avaliação de medicamentos oftalmológicos

Sinónimos

- 661w
- 661 W

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos OGM

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

Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Semelhante aos fotorreceptores cones
Tipo de célula	Células cones da retina
Tempo de duplicação	~24 horas

IDENTIFICADORES

Referência

661W (número de catálogo Cytion 305889)

Número de identificação fiscal do NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_6240

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase
Rácio de divisão	1 a 5
Densidade de sementeira	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Renovação de fluidos	A cada 2 ou 3 dias

Descongelamento e cultura

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

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	Idade não especificada

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	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