Células NCH690

300120

A linha celular NCH640 é um modelo de células estaminais de glioblastoma utilizado na investigação para explorar os mecanismos de resistência tumoral, a sobrevivência celular sob stress e as respostas terapêuticas. O glioblastoma, uma das formas mais agressivas de tumores cerebrais, é difícil de tratar devido à sua resistência à terapia e à adaptação a um microambiente hostil. O NCH640 é cultivado em meios especializados como o Neurobasal A com suplementos como o B27, e o seu crescimento é apoiado por factores de crescimento essenciais como o EGF e o FGF-2. É frequentemente utilizado juntamente com outros modelos de células estaminais de glioma, como o NCH690 e o NCH644, para investigar estes fenómenos biológicos.
A investigação sobre a NCH640 centra-se fortemente nos seus mecanismos de resistência, nomeadamente em condições de hipoxia. As células de glioma como o NCH640 apresentam uma dependência significativa das adaptações metabólicas, incluindo a regulação alterada das espécies reactivas de oxigénio (ROS). Os estudos demonstraram que a seleção de vias como a resposta integrada ao stress (ISR) no NCH640 e em linhas celulares relacionadas pode melhorar a sua sensibilidade a terapias como a temozolomida, que é habitualmente utilizada no tratamento do glioblastoma. Estas descobertas são importantes para a conceção de novas estratégias destinadas a ultrapassar a resistência inerente das células estaminais do glioma às intervenções terapêuticas habituais.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular NCH640 é um modelo de células estaminais de glioblastoma utilizado na investigação para explorar os mecanismos de resistência tumoral, a sobrevivência celular sob stress e as respostas terapêuticas. O glioblastoma, uma das formas mais agressivas de tumores cerebrais, é difícil de tratar devido à sua resistência à terapia e à adaptação a um microambiente hostil. O NCH640 é cultivado em meios especializados como o Neurobasal A com suplementos como o B27, e o seu crescimento é apoiado por factores de crescimento essenciais como o EGF e o FGF-2. É frequentemente utilizado juntamente com outros modelos de células estaminais de glioma, como o NCH690 e o NCH644, para investigar estes fenómenos biológicos.
A investigação sobre a NCH640 centra-se fortemente nos seus mecanismos de resistência, nomeadamente em condições de hipoxia. As células de glioma como o NCH640 apresentam uma dependência significativa das adaptações metabólicas, incluindo a regulação alterada das espécies reactivas de oxigénio (ROS). Os estudos demonstraram que a seleção de vias como a resposta integrada ao stress (ISR) no NCH640 e em linhas celulares relacionadas pode melhorar a sua sensibilidade a terapias como a temozolomida, que é habitualmente utilizada no tratamento do glioblastoma. Estas descobertas são importantes para a conceção de novas estratégias destinadas a ultrapassar a resistência inerente das células estaminais do glioma às intervenções terapêuticas habituais.

Tecido	Cérebro
Doença	Glioblastoma

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Tumorigénico	Sim

IDENTIFICADORES

Referência

NCH690 (número de catálogo Cytion 300120)

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

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_x915

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820400a)

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

Suplementos

Adicione ao meio 5 mg/L de heparina, 20 ng/mL de bFGF, 20 microgramas/L de EGF, 5 mg/L de insulina, 100 mg/L de transferrina, 5,2 microgramas/L de selenito de sódio, 6,3 microgramas/L de progesterona, 161,1 microgramas/L de putrescina e 50 mg/L de hidrocortisona

Subcultura

Para subcultura de culturas de esferóides, começar por dissociar mecanicamente os esferóides através de pipetagem para cima e para baixo 5 a 10 vezes utilizando uma pipeta Eppendorf com pontas de filtro de 1000 µl. Depois disso, centrifugar a mistura a 300 g durante 5 minutos à temperatura ambiente para sedimentar as células. Deitar fora o sobrenadante e ressuspender o pellet de células em meio de cultura fresco. Por fim, transferir as células ressuspensas para novos recipientes de cultura para promover a formação de novos esferóides. Esta abordagem assegura uma decomposição eficiente dos esferóides e prepara-os para um crescimento contínuo num novo ambiente

Densidade de sementeira	1 x 10^5 células/mL
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana
Recuperação após o descongelamento	Após a descongelação, deixar as células recuperarem do processo de congelação durante, pelo menos, 24 a 48 horas.

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos 50% de meio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

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	78 anos
Etnia	Caucasiano

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

Aplicam-se os acordos com terceiros	Yes