NG108-15

305844

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular NG108-15 é uma linha celular híbrida de neuroblastoma × glioma bem caracterizada, obtida através da fusão do clone de neuroblastoma de ratinho N18TG2 com o clone de glioma de rato C6-BU-1. Esta fusão resulta num tipo celular que expressa de forma robusta uma série de propriedades semelhantes às dos neurónios, tornando a NG108-15 um modelo amplamente utilizado na investigação neurobiológica e neurofarmacológica. As células híbridas apresentam um elevado grau de excitabilidade elétrica e expressam enzimas neuronais, tais como a colina acetiltransferase, permitindo a síntese, armazenamento e libertação de acetilcolina. Estas células formam extensos processos e são capazes de gerar potenciais de ação em resposta a estímulos elétricos ou químicos.
Foi demonstrado que as células NG108-15 formam sinapses químicas funcionais com células musculares, incluindo tanto miotubos embrionários primários de ratinho como linhas de miotubos clonais, tais como a G-8. Em sistemas de cocultura, as células NG108-15 podem inervar miotubos, produzindo potenciais sinápticos em resposta a potenciais de ação evocados. Estas respostas dependem da acetilcolina e podem ser bloqueadas pela d-tubocurarina, confirmando a natureza colinérgica das sinapses. Notavelmente, a eficiência da transmissão sináptica varia, mas permanece fisiologicamente significativa, com uma proporção significativa de potenciais de ação híbridos a induzir com sucesso a despolarização muscular. As respostas pós-sinápticas são estreitamente imitadas pela aplicação iontoforética de acetilcolina, reforçando ainda mais a sua identidade colinérgica.
As células NG108-15 são células grandes, semelhantes a neurónios, com processos e uma morfologia semelhante à do neuroblastoma. Apresentam características cariotípicas tanto de ratos como de ratinhos e exibem padrões de isoenzimas híbridos consistentes com a sua origem genética mista. Estas células mantêm fenótipos semelhantes aos dos neurónios mesmo em números de passagem mais elevados, embora algumas propriedades, como a atividade da colina acetiltransferase, possam diminuir com o tempo. Em geral, as células NG108-15 são consideradas um modelo in vitro robusto para o estudo da diferenciação neuronal, neurotransmissão e sinaptogénese, particularmente no contexto da sinalização mediada pela acetilcolina.

Tecido	Cérebro
Doença	Glioblastoma

Sinónimos

- NG108-15
- NG-108-15
- NG 108-15
- NG10815

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Propriedades de crescimento	Adesão e suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Plano; redondo; 10 a 100 micrómetros de diâmetro
Tipo de célula	Híbrido de células somáticas

IDENTIFICADORES

Referência

NG108-15 (número de catálogo Cytion 305844)

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	10090
Cellosaurus	CVCL_0464

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

Meio:
O meio de base para esta linha celular é o Meio de Dulbecco Modificado de Eagle (GIBCO/InVitrogen, n.º de catálogo 12100-061, DMEM sem piruvato de sódio).
Para preparar o meio de crescimento completo, adicione os seguintes componentes ao meio de base:
0,1 mM de hipoxantina (concentração final)
400 nM de aminopterina (concentração final)
0,016 mM de timidina (concentração final)
10% de soro fetal bovino (concentração final)
1,5 g/L de bicarbonato de sódio

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.
Reagente de dissociação	Accutase
Densidade de sementeira	1 a 3 x 10^4 células/cm^2
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

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 um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, 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.

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.

Aviso legal

As nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de investigação laboratorial in vitro e não se destinam a utilização clínica ou de diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os utilizadores devem aderir a todas as diretrizes e regulamentos aplicáveis para o manuseamento e utilização destas células num ambiente de investigação.

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