OLN-93

305848

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A OLN-93 é uma linha celular oligodendroglial permanente derivada de culturas gliais primárias do cérebro de ratos recém-nascidos. A linha celular teve origem em células transformadas espontaneamente em culturas gliais mistas e foi caracterizada por manter propriedades oligodendrogliais estáveis ao longo de períodos prolongados de cultura. As células OLN-93 proliferam continuamente na presença de soro, com um tempo de duplicação de aproximadamente 16-18 horas, e mantêm características-chave de oligodendrócitos diferenciados. Análises imunocitoquímicas e bioquímicas demonstram que estas células expressam os principais marcadores específicos da mielina, incluindo galactocerebrosídeo (GC), proteína básica da mielina (MBP), glicoproteína associada à mielina (MAG), proteína proteolipídica (PLP) e proteína de Wolfgram (WP). A expressão da PLP e da sua isoforma DM20, resultante de splicing alternativo, foi confirmada ao nível do ARNm através de RT-PCR.
É importante referir que as células OLN-93 não expressam os marcadores astrocíticos vimentina e proteína ácida fibrilar glial (GFAP), nem o marcador precursor de oligodendrócitos A2B5, indicando um fenótipo diferenciado e não precursor. Morfologicamente, as células apresentam uma aparência bipolar em condições de cultura padrão e desenvolvem processos arborizados quando cultivadas em baixa densidade ou em ambientes com baixo teor de soro, assemelhando-se a oligodendrócitos imaturos ou no início do período pós-natal. Estas características tornam as OLN-93 um modelo valioso para o estudo da diferenciação dos oligodendrócitos, da expressão de proteínas da mielina e das interações com neurónios ou outros tipos de células gliais in vitro.
As células OLN-93 também foram geneticamente modificadas para estudar processos de doenças neurodegenerativas. Por exemplo, quando transfectadas para expressar α-sinucleína humana (incluindo a mutação A53T) e proteína tau, servem como modelo para investigar mecanismos de agregação proteica sob stress. Quando expostas a stress oxidativo e proteossomal, as células OLN-93 formam agregados positivos para tioflavina S que se co-localizam com α-sinucleína, tau e αB-cristalina, assemelhando-se às inclusões citoplasmáticas gliais observadas em sinucleinopatias, como a atrofia multissistémica. Estas alterações induzidas pelo stress na solubilidade das proteínas e na composição dos agregados sublinham a utilidade das OLN-93 como sistema modelo para explorar a proteostase, a biologia das proteínas chaperonas e as respostas celulares dos oligodendrócitos à agregação proteica patológica.

Tecido	Cérebro

Sinónimos

- OLN93
- OLN 93

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Sexo	Não especificado
Propriedades de crescimento	Aderente

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Oligodendrócito

IDENTIFICADORES

Referência

OLN-93 (número de catálogo da Cytion 305848)

Número de identificação fiscal do NCBI	10116

Cellosaurus	CVCL_5850

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio, 10% de FBS

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase, 5 minutos a 37 °C
Densidade de sementeira	1-3 x 10^4 células/cm^2

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.

DOADOR

Idade do dador	1 dia

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