Product sheet

Células Neuro-2a | 400394

Informações gerais

Description	A linhagem celular Neuro-2a, frequentemente abreviada como células N2A, é uma linhagem de neuroblastoma de camundongo derivada da crista neural. Essas células são conhecidas por sua rápida proliferação e capacidade de se diferenciarem em células semelhantes a neurônios sob certas condições, o que as torna um modelo valioso para o estudo da neurogênese e da diferenciação neuronal. As células Neuro-2a apresentam características típicas das células nervosas ou neuroblastos, que são precursores das células neuronais totalmente diferenciadas. Uma das principais características das células Neuro-2a de camundongo é sua utilidade na exploração dos mecanismos de diferenciação, particularmente no contexto dos neurônios dopaminérgicos. Essas células podem ser induzidas a expressar marcadores característicos dos neurônios dopaminérgicos, incluindo o transportador de dopamina e proteínas envolvidas na localização dos receptores de dopamina. Isso torna a linhagem celular N2A uma ferramenta essencial para estudos relacionados ao sistema neuroendócrino normal e a distúrbios associados à sinalização dopaminérgica. A linhagem celular N2A também fornece insights sobre o papel de vários genes e proteínas na função e no desenvolvimento neuronal. Por exemplo, o gene DNMT3A, conhecido por seu envolvimento nos processos de metilação do DNA, tem sido estudado em células Neuro-2a para compreender seu impacto nas células neuronais e nos processos de neurodesenvolvimento. A expressão do receptor do hormônio tireoidiano humano nessas células permite que os pesquisadores investiguem a resposta ao hormônio tireoidiano e sua influência no neurodesenvolvimento e na diferenciação de células de neuroblastoma em fenótipos neuronais mais maduros. As vias de sinalização da proteína quinase são outra área de intenso estudo nas células N2A, dado seu papel crítico na mediação de vários processos celulares, incluindo crescimento celular, diferenciação e resposta a sinais extracelulares. Em resumo, a linhagem celular Neuro-2a (N2A), derivada do neuroblastoma de camundongo, serve como um modelo versátil para o estudo da neurogênese, da diferenciação neuronal e da sinalização dopaminérgica, fornecendo insights valiosos sobre os fundamentos moleculares dos processos de neurodesenvolvimento e dos distúrbios neuroendócrinos.
Organism	Mouse
Disease	Neuroblastoma
Synonyms	NEURO-2A, Neuro 2a, Neuro2a, Neuro2A, N-2a, N2a, N2A, Nb2a, NB2a

Características

Breed/Subspecies	A/J
Cell type	Células-tronco neuronais e amebóides
Growth properties	Aderente

Células Neuro-2a | 400394

Dados regulatórios

Citation	Neuro-2a (número de catálogo da Cytion 400394)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0470

Dados biomoleculares

Antigen expression	H-2a
Viruses	Vírus da ectromelia (varíola do camundongo): negativo
Virus resistance	Poliovírus 1
Reverse transcriptase	Negativo
Products	Tubulina, acetilcolinesterase

Manuseio

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)
Supplements	Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Células Neuro-2a | 400394

Seeding density	1 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	1 a 2 vezes por semana
Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.
Thawing and Culturing Cells	1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata. 3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo. 4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo. 5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente. 6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual. 7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes. 8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Células Neuro-2a | 400394

Shipping Conditions	As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.
Storage Conditions	Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência. Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.