Product sheet

Células IMR-32 | 300148

Informações gerais

Description	A IMR-32 é uma linhagem celular de neuroblastoma humano derivada da medula adrenal de uma criança diagnosticada com neuroblastoma, um tumor maligno originário das células da crista neural. Essas células apresentam características de células neuronais imaturas, o que as torna um modelo valioso para o estudo da diferenciação neuronal, da patogênese do neuroblastoma e dos mecanismos moleculares subjacentes aos processos de desenvolvimento neurológico. As células IMR-32 apresentam alta capacidade de proliferação e mantêm a capacidade de sintetizar catecolaminas, particularmente dopamina e norepinefrina, que são neurotransmissores essenciais no sistema nervoso. As células IMR-32 apresentam um cariótipo diplóide com aberrações cromossômicas específicas comumente associadas ao neuroblastoma, como a amplificação do oncogene MYCN. Essa característica as torna particularmente úteis para pesquisas sobre os fatores genéticos e moleculares responsáveis pelo neuroblastoma, incluindo o papel do MYCN na tumorigênese e na progressão da doença. Além disso, as células IMR-32 são utilizadas em ensaios de triagem de medicamentos para avaliar a eficácia e a citotoxicidade de potenciais agentes terapêuticos direcionados ao neuroblastoma. No entanto, é fundamental observar que essas células se destinam exclusivamente a fins de pesquisa in vitro e não são adequadas para quaisquer aplicações terapêuticas ou in vivo.
Organism	Humano
Tissue	Cérebro
Disease	Neuroblastoma
Metastatic site	Abdômen
Synonyms	IMR 32, IMR32, Instituto de Pesquisa Médica-32, GM03320, GM3320C, GM03320D, AG03320, AG3320

Características

Age	13 meses
Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano
Morphology	Semelhante a fibroblastos
Cell type	Neuroblasto
Growth properties	Aderente

Células IMR-32 | 300148

Dados regulatórios

Citation	IMR-32 (número de catálogo da Cytion 300148)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0346

Dados biomoleculares

Isoenzymes	G6PD, B
Virus susceptibility	Estomatite vesicular (Indiana), herpes simplex, vacína, vírus Coxsackie B3, poliovírus 3 (pouco provável)
Virus resistance	Echovírus 11
Reverse transcriptase	Negativo

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.
Seeding density	1×10^4 células/cm^2

Células IMR-32 | 300148

Fluid renewal	A cada 3 a 5 dias
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 IMR-32 | 300148

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.