ACT-1

305461

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular ACT-1 tem origem numa estirpe do fungo mucilaginoso Dictyostelium discoideum, que constitui um modelo valioso para o estudo da dinâmica da actina e da motilidade celular. No Dictyostelium, a actina desempenha um papel fundamental na organização do citoesqueleto, particularmente no processo de quimiotaxia e na agregação celular em condições de privação de nutrientes. A linha celular ACT-1 tem sido essencial para a análise das interações de anticorpos monoclonais com a actina, especialmente na identificação de regiões específicas de ligação nos monómeros de actina e na avaliação das respostas estruturais e funcionais da actina a várias interações moleculares. Os estudos que utilizam a ACT-1 têm contribuído significativamente para a compreensão de como as regiões amino-terminais da actina interagem com os anticorpos e influenciam a polimerização da actina, destacando regiões cruciais para as transições de monómero para filamento e para a estabilização.
Em particular, a ACT-1 tem sido utilizada para examinar anticorpos monoclonais capazes de impedir a polimerização da actina através da ligação seletiva às formas monoméricas da actina. Esta ligação inibe a formação de filamentos ao estabilizar a actina no seu estado monomérico, o que reduz o comprimento dos filamentos e a viscosidade quando introduzida em filamentos de actina já existentes. Estes efeitos são úteis para o estudo das proteínas reguladoras da actina e dos seus mecanismos nos processos celulares. Dada a sua especificidade, a linha ACT-1 é fundamental tanto para ensaios bioquímicos como para estudos de imunofluorescência, que utilizam anticorpos monoclonais anti-actina para mapear domínios estruturais da actina e avaliar os papéis reguladores das proteínas de ligação à actina na arquitetura celular.

Tecido	Hibridoma

Sinónimos

- Act I
- ACT 1
- ACT I

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Tipo linfoblasto
Tipo de célula	As células do baço foram fundidas com células de mieloma NS-1

IDENTIFICADORES

Referência

ACT-1 (número de catálogo da Cytion 305461)

Número de identificação fiscal do NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_4499

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

Imunoglobulina monoclonal (IgG1) contra as actinas do Dictyostelium discoideum

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,1 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Reunir as células em suspensão num tubo de 15 ml e lavar suavemente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (utilizar 3-5 ml para os frascos T25 e 5-10 ml para os frascos T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para os frascos T25, 2,5 ml para os frascos T75), assegurando a cobertura total da camada celular. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 10 minutos. Após a incubação, combinar e centrifugar tanto a suspensão como as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspender cuidadosamente o pellet de células e transferir a suspensão de células para novos frascos com meio fresco.

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.

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