UMR-106

305197

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A UMR-106 é uma linha celular de osteossarcoma derivada de um modelo de rato, normalmente utilizada em estudos que investigam o metabolismo ósseo, a biologia do cancro e a diferenciação de osteoblastos. Estas células são altamente reactivas à hormona paratiroide (PTH), às prostaglandinas e aos esteróides reabsorventes do osso, o que as torna valiosas para a investigação dos mecanismos reguladores das células ósseas. A reatividade das células UMR-106 à PTH é notavelmente maior do que a da linha celular relacionada UMR-108, realçando a sua utilidade única em estudos centrados nas vias de sinalização da PTH. As células UMR-106 também exibem a produção de fosfatase alcalina, osteocalcina e outras proteínas relacionadas com o osso, que são marcadores críticos na investigação de osteoblastos.

Na investigação do cancro, as células UMR-106 servem de modelo para estudar os mecanismos moleculares subjacentes ao desenvolvimento e progressão do osteossarcoma. Apresentam caraterísticas típicas das células cancerígenas, como a rápida proliferação e a capacidade de formar tumores in vivo, permitindo aos investigadores explorar as alterações genéticas e epigenéticas associadas ao osteossarcoma. Estas células são também fundamentais em estudos pré-clínicos para testar a eficácia e a segurança de novos medicamentos anticancerígenos, proporcionando um sistema fiável para a avaliação preliminar de agentes terapêuticos.

Além disso, as células UMR-106 são utilizadas para investigar as vias envolvidas na função e diferenciação dos osteoblastos. Os investigadores observaram que a ativação da proteína quinase C nas células UMR-106 inibe o aumento dos níveis de cálcio intracelular induzido pelo ATP, o que permite compreender as complexas redes de regulação que regem a atividade dos osteoblastos. A reatividade destas células a vários estímulos, juntamente com a sua capacidade de produzir marcadores osteoblásticos essenciais, faz da UMR-106 uma ferramenta essencial para o estudo da biologia óssea e para o desenvolvimento de estratégias de tratamento de doenças relacionadas com os ossos.

Tecido	Osso
Doença	Osteossarcoma do rato

Sinónimos

- UMR 106
- UMR106

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Epitelial

IDENTIFICADORES

Referência

UMR-106 (número de catálogo da Cytion 305197)

Número de identificação fiscal do NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_3617

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

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Receptores expressos

Hormona paratiroideia (PTH), 1-25(OH)2D3 (hormona esteroide de reabsorção óssea)

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

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.

DOADOR

Raça / subespécie	Sprague Dawley
Idade do dador	Adulto

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