MUG-Chor1

305478

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular MUG-Chor1 é um modelo in vitro bem caracterizado, derivado de um cordoma sacrococcígeo recorrente em uma paciente caucasiana. Os cordomas são tumores malignos raros que se originam de remanescentes da notocorda ao longo do esqueleto axial. A linha celular MUG-Chor1 foi estabelecida por meio da desagregação mecânica e enzimática do tecido tumoral e cultivada em condições otimizadas para sustentar seu crescimento. A linhagem celular mantém as características marcantes do cordoma, incluindo a expressão de brachyury, um fator de transcrição essencial para a diferenciação notocordal e um marcador diagnóstico para cordomas. Além disso, a MUG-Chor1 expressa citoqueratinas, EMA, vimentina e proteínas S-100, o que reforça ainda mais sua origem como cordoma. Geneticamente, a MUG-Chor1 reflete as alterações cromossômicas e moleculares típicas dos cordomas, incluindo ganhos no locus brachyury (T) no cromossomo 6q27 e perdas em 9p24.3-p13.1, abrangendo os loci CDKN2A/CDKN2B. Ele também apresenta deleções em loci como o 10q25.2, que inclui o PTEN, e outras regiões associadas à progressão tumoral. Essas características genéticas tornam o MUG-Chor1 uma ferramenta valiosa para o estudo da biologia do cordoma e para a avaliação de intervenções terapêuticas.
A baixa taxa de crescimento da MUG-Chor1, com um tempo de duplicação de 7 a 10 dias, reflete o comportamento clínico dos cordomas, conhecidos por sua natureza indolente, mas localmente agressiva. Essa linhagem celular tem sido fundamental na pesquisa pré-clínica, incluindo estudos de triagem de medicamentos que identificaram potenciais agentes terapêuticos, como os inibidores de EGFR. Esses inibidores demonstraram eficácia na redução da viabilidade celular e do crescimento tumoral em modelos de cordoma, ressaltando a relevância da MUG-Chor1 para estudos translacionais.

Tissue	Osso, sacro
Disease	Cordoma sacral

Synonyms

- MUG-CHOR1
- MUGCHOR1
- Medical University of Graz-Chordoma 1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Do tipo mesenquimal

IDENTIFIERS

Citation

MUG-Chor1 (número de catálogo da Cytion 305478)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_9277

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Meio de Dulbecco Modificado por Iscove (IMDM; Meio RPMI-1640 (4:1))

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS, 2% de L-glutamina e 1% de ITS+

Dissociation reagent	Accutase

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	57 anos
Ethnicity	Não especificado

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão 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 na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	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