U-CH1

305885

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular U-CH1 é o primeiro modelo celular permanente de cordoma humano estabelecido, derivado de um cordoma sacral recorrente. Os cordomas são tumores raros, de crescimento lento e invasão local, que se originam de remanescentes da notocorda e ocorrem principalmente ao longo do esqueleto axial. A U-CH1 exibe características citogenéticas características do cordoma, incluindo aberrações cromossómicas clonais, tais como der(1)t(1;22), deleções nos cromossomas 4, 5, 6, 9, 10 e 20, e um cromossoma 20 derivado resultante de t(10;20). A hibridização genómica comparativa revelou alterações recorrentes no número de cópias de ADN nos cordomas, particularmente perdas em 1p e 3p e ganhos em 7q, 5q, 12q e 20. O perfil citogenético do U-CH1 reflete de perto o do seu tumor parental, reforçando a sua relevância biológica.
Funcional e molecularmente, a U-CH1 e outras linhas celulares de cordoma apresentam características marcantes do cordoma, incluindo a expressão de braquiúria, um fator de transcrição considerado um marcador diagnóstico fundamental. A U-CH1 também apresenta deleções de CDKN2A e falta a expressão da proteína p16, uma alteração genética recorrente em cordomas. Essa alteração leva à hiperativação da via CDK4/6, tornando o U-CH1 sensível a inibidores de CDK4/6, como o palbociclib. O tratamento com palbociclib reduziu significativamente os níveis de Rb fosforilado e inibiu a proliferação in vitro, indicando que o U-CH1 pode ser um modelo pré-clínico valioso para avaliar terapias direcionadas ao ciclo celular. A linha celular também foi validada através do perfil de mRNA e proteínas, confirmando a sua representatividade dos tumores de cordoma primários em termos de expressão e padrões genómicos.

Tecido	Osso, sacro
Doença	Cordoma sacral

Sinónimos

- UCH-1
- UCH1

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Semelhante ao mesenquimal, com vacúolos variáveis
Tipo de célula	Cordoma
Tempo de duplicação	~1 semana

IDENTIFICADORES

Referência

U-CH1 (número de catálogo Cytion 305885)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_4988

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Perfil mutacional

Mutação: TP53, simples, p.Pro72Arg (c.215C>G), não especificada

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

IMDM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-glutamina, com: 25 mM de HEPES, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 3,024 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820800a)

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase
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

Idade do dador	56 anos
Etnia	Branco

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.

Aviso legal

As nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de investigação laboratorial in vitro e não se destinam a utilização clínica ou de diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os utilizadores devem aderir a todas as diretrizes e regulamentos aplicáveis para o manuseamento e utilização destas células num ambiente de investigação.

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