Product sheet

Células U-CH1 | 305885

Informações gerais

Description	A linhagem celular U-CH1 é o primeiro modelo celular humano permanente de cordoma já estabelecido, derivado de um cordoma sacral recorrente. Os cordomas são tumores raros, de crescimento lento e localmente invasivos, que se originam de remanescentes da notocorda e ocorrem principalmente ao longo do esqueleto axial. A U-CH1 apresenta características citogenéticas típicas do cordoma, incluindo aberrações cromossômicas clonais, como der(1)t(1;22), deleções nos cromossomos 4, 5, 6, 9, 10 e 20, e um cromossomo derivado 20 resultante de t(10;20). A hibridização genômica comparativa revelou alterações recorrentes no número de cópias de DNA nos cordomas, particularmente perdas em 1p e 3p e ganhos em 7q, 5q, 12q e 20. O perfil citogenético da U-CH1 reflete de perto o de seu tumor parental, reforçando sua relevância biológica. Do ponto de vista funcional e molecular, o U-CH1 e outras linhagens celulares de cordoma apresentam características marcantes do cordoma, incluindo a expressão de brachyury, um fator de transcrição considerado um marcador diagnóstico fundamental. A U-CH1 também apresenta deleções do CDKN2A e não exprime a proteína p16, uma alteração genética recorrente nos cordomas. Essa alteração leva à hiperativação da via CDK4/6, tornando a 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 a U-CH1 pode ser um valioso modelo pré-clínico para a avaliação de terapias direcionadas ao ciclo celular. A linhagem celular também foi validada por meio de perfis de mRNA e proteínas, confirmando sua representatividade em relação aos tumores de cordoma primários no que diz respeito à expressão e aos padrões genômicos.
Organism	Humano
Tissue	Osso, sacro
Disease	Cordoma sacral
Synonyms	UCH-1, UCH1

Características

Age	56 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Branco
Morphology	De aparência mesenquimal, com vacúolos variáveis
Cell type	Cordoma
Growth properties	Aderente

Células U-CH1 | 305885

Dados regulatórios

Citation	U-CH1 (número de catálogo da Cytion 305885)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4988

Dados biomoleculares

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

Manuseio

Culture Medium	IMDM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 25 mM de HEPES, peso: 1,0 mM de piruvato de sódio, peso: 3,024 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion 820800a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	~1 semana
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
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.

Células U-CH1 | 305885

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.

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

Células U-CH1 | 305885

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.