**Product sheet**

# Células U-CH1 | 305885

## Informações gerais

| | |
|---|---|
| **Description** | 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.<br><br>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. |
| **Organism** | Humano |
| **Tissue** | Osso, sacro |
| **Disease** | Cordoma sacral |
| **Synonyms** | UCH-1, UCH1 |

## Caraterísticas

| | |
|---|---|
| **Age** | 56 anos |
| **Gender** | Masculino |
| **Ethnicity** | Branco |
| **Morphology** | Semelhante ao mesenquimal, com vacúolos variáveis |
| **Cell type** | Cordoma |
| **Growth properties** | Aderente |

# Células U-CH1 | 305885

## Dados regulamentares

| | |
|---|---|
| **Citation** | U-CH1 (número de catálogo 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 |

## Manuseamento

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | 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) |
| **Supplements** | Completar o meio com 10% de FBS |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Doubling time** | ~1 semana |
| **Fluid renewal** | 2 a 3 vezes por semana |
| **Freeze medium** | 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. |

# Células U-CH1 | 305885

## Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.

2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.

3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.

4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.

5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.

6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.

7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.

8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

## Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.

## Flask Coating

Nenhum

## Shipping Conditions

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.

| | |
|---|---|
| **Storage Conditions** | 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. |

## Controlo de Qualidade e Análise Molecular

| | |
|---|---|
| **Sterility** | A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.<br><br>Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias. |