

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 cromossômicas 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 genômica 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 genômicos.

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 otimizados 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 $300 \times g$ 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% CO_2 , 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.

Células U-CH1 | 305885

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 / Perfil genético / HLA

Sterility

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 inspeções visuais diárias.