

Células MUG-Chor1 | 305478

Informações gerais

Description

A linha celular MUG-Chor1 é um modelo in vitro bem caracterizado, derivado de um cordoma sacrococcígeo recorrente numa doente de etnia caucasiana. Os cordomas são tumores malignos raros que surgem a partir de vestígios da notocorda ao longo do esqueleto axial. A linha celular MUG-Chor1 foi estabelecida através da desagregação mecânica e enzimática do tecido tumoral e cultivada em condições otimizadas para sustentar o seu crescimento. A linha celular mantém as características distintivas do cordoma, incluindo a expressão de brachyury, um fator de transcrição essencial para a diferenciação notocordal e um marcador de diagnóstico para os cordomas. Além disso, a MUG-Chor1 expressa citoqueratinas, EMA, vimentina e proteínas S-100, o que reforça ainda mais a sua origem em cordoma.

Do ponto de vista genético, a MUG-Chor1 reflete as alterações cromossômicas e moleculares típicas dos cordomas, incluindo ganhos no locus da brachyury (T) no cromossoma 6q27 e perdas em 9p24.3-p13.1, abrangendo os loci CDKN2A/CDKN2B. Apresenta também deleções em loci como o 10q25.2, que inclui o PTEN, e noutras regiões associadas à progressão tumoral. Estas características genéticas tornam o MUG-Chor1 uma ferramenta valiosa para o estudo da biologia do cordoma e para a avaliação de intervenções terapêuticas.

A taxa de crescimento lenta da MUG-Chor1, com um tempo de duplicação de 7 a 10 dias, reflete o comportamento clínico dos cordomas, que são conhecidos pela sua natureza indolente, mas localmente agressiva. Esta linha celular tem sido fundamental na investigação pré-clínica, incluindo estudos de triagem de fármacos que identificaram potenciais agentes terapêuticos, tais como os inibidores do EGFR. Estes inibidores demonstraram eficácia na redução da viabilidade celular e do crescimento tumoral em modelos de cordoma, sublinhando a relevância da MUG-Chor1 para estudos translacionais.

Organism

Humano

Tissue

Osso, sacro

Disease

Cordoma sacral

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Universidade Médica de Graz – Cordoma 1

Caraterísticas

Age

57 anos

Gender

Feminino

Ethnicity

Não especificado

Morphology

De tipo mesenquimal

Growth properties

Aderente

Células MUG-Chor1 | 305478**Dados regulamentares**

Citation	MUG-Chor1 (número de catálogo da Cytion 305478)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9277

Dados biomoleculares**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 NaHCO ₃ (número de artigo Cytion 820800a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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 MUG-Chor1 | 305478

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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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.

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.

Células MUG-Chor1 | 305478

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.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.