

**Células CLS-138 | 400177****Informações gerais****Description**

As células CLS-138 foram derivadas do sarcoma primário de células fusiformes de ratinhos NMRI fêmeas, após a indução de tumores através de uma única injeção de Benzpireno. Este desenvolvimento constituiu um trunfo valioso para a comunidade científica, particularmente para aqueles que se debruçam sobre as complexidades dos sarcomas de células fusiformes - um tipo de tumor maligno com origem no tecido conjuntivo. O cultivo destas células proporciona uma janela única para a compreensão da fisiopatologia destes tumores e para a exploração de potenciais vias terapêuticas.

A introdução das células CLS-138 na investigação melhorou significativamente a nossa compreensão dos sarcomas de células fusiformes. Estas células permitem um exame pormenorizado do panorama molecular e genético, lançando luz sobre as mutações e anomalias fundamentais na oncogénese e progressão destes tumores. Através desta análise celular e genética, os investigadores podem identificar os principais factores de doença e potenciais alvos de terapia.

Além disso, as células CLS-138 constituem um modelo inestimável para testar intervenções terapêuticas. A exposição destas células a vários tratamentos permite avaliar a eficácia de numerosos agentes e estratégias terapêuticas na contenção do crescimento tumoral e na indução da apoptose. Esta linha de investigação é crucial para o desenvolvimento de terapias direcionadas que possam oferecer esperança de uma melhor gestão e resultados de tratamento para os doentes com sarcoma de células fusiformes.

O estabelecimento de células CLS-138 a partir dos sarcomas de células fusiformes de ratinhos NMRI proporcionou aos investigadores um modelo consistente e replicável para uma vasta gama de estudos. Estas células facilitam as investigações sobre a identificação de biomarcadores, a compreensão das vias de sinalização celular e a avaliação de factores de prognóstico relevantes para os sarcomas de células fusiformes.

Essencialmente, as células CLS-138 abrem novas fronteiras no estudo dos sarcomas de células fusiformes, oferecendo conhecimentos sobre os fundamentos moleculares da doença e as possibilidades terapêuticas. A sua derivação de tumores induzidos em ratinhos NMRI marca um passo significativo na investigação do sarcoma, prometendo avanços nas estratégias de tratamento e uma compreensão mais profunda deste formidável tipo de cancro.

**Organism** Rato**Tissue** Pele**Disease** Sarcoma**Caraterísticas****Breed/Subspecies** NMRI**Age** Adulto**Gender** Feminino

**Células CLS-138 | 400177****Morphology** Tipo fibroblastos**Cell type** Células fusiformes**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** CLS-138 (número de catálogo Cytion 400177)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_5726**Dados biomoleculares****Tumorigenic** Sim, em ratos**Manuseamento****Culture Medium** DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.**Seeding density**  $2 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> produzirão uma camada confluyente em cerca de 2 dias**Fluid renewal** A cada 3 a 5 dias

## Células CLS-138 | 400177

### Post-Thaw Recovery

Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

### 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.

### 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% CO<sub>2</sub>, atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Nenhum

## Células CLS-138 | 400177

### Freezing Procedure

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.

### 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 / 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.