# M2-10B4

400428

## INFORMAÇÕES GERAIS

### Descrição

A linha celular M2-10B4 é um clone derivado de células estromais da medula óssea de um ratinho (C57BL/6J X C3H/HeJ)F1. Estas células estromais são componentes essenciais do microambiente da medula óssea e desempenham um papel significativo no apoio à hematopoiese. As células M2-10B4 são particularmente valiosas para a investigação centrada nas interações entre células estromais e hematopoiéticas, uma vez que podem suportar a mielopoiese humana e murina em cultura a longo prazo. Além disso, estas células podem sustentar certas linhas de células pré-B dependentes de células estromais murinas in vitro, o que as torna uma ferramenta versátil na investigação hematopoiética.
As células M2-10B4 expressam componentes importantes da matriz extracelular, como a laminina e o colagénio IV, que contribuem para a sua capacidade de suportar células hematopoiéticas. No entanto, não expressam colagénio I ou fator VIII, o que as distingue de outras linhas de células estromais. A presença de laminina e colagénio IV é fundamental para a manutenção do microambiente da medula óssea, influenciando a adesão, a diferenciação e as vias de sinalização das células. Os investigadores utilizam frequentemente a linha celular M2-10B4 em sistemas de co-cultura para explorar os efeitos das células estromais no comportamento dos progenitores hematopoiéticos, particularmente no contexto da fisiologia da medula óssea e de modelos de doença.
Dada a sua origem e propriedades funcionais, as células M2-10B4 são um modelo essencial para o estudo do nicho da medula óssea, especialmente em relação a doenças hematológicas como a leucemia. São também úteis no rastreio de fármacos e no desenvolvimento de estratégias terapêuticas dirigidas ao microambiente da medula óssea.

| | |
|---|---|
| **Tecido** | Medula óssea |

### Sinónimos

- M210B4

## CLASSIFICAÇÃO

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Rato |
| **Sexo** | Feminino |
| **Propriedades de crescimento** | Aderente |
| **Nível de biossegurança** | 1 |

## CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Tipo fibroblastos |
| **Tipo de célula** | Fibroblastos |

## IDENTIFICADORES

### Referência

M2-10B4 (número de catálogo Cytion 400428)

| | |
|---|---|
| **Número de identificação fiscal do NCBI** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_5794 |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

**Produtos**

Laminina, colagénio IV (colagénio I(-), fator VIII(-).

## MANUSEAMENTO E CULTURA

**Meio de cultura**

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Atmosfera de incubação** | 37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada. |

**Suplementos**

Completar o meio com 10% de FBS

| | |
|---|---|
| **Reagente de dissociação** | Accutase |

**Subcultura**

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.

| | |
|---|---|
| **Densidade de sementeira** | 1 x $10^4$ células/$cm^2$ |
| **Renovação de fluidos** | 2 a 3 vezes por semana |
| **Recuperação após o descongelamento** | A viabilidade pode ser baixa após a descongelação. |

**Descongelamento e cultura**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

**Esterilidade**

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.

| | |
|---|---|
| **Meio de congelação** | 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. |

**Condições de armazenamento**

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.

**Condições de envio**

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.

## DOADOR

| | |
|---|---|
| **Raça / subespécie** | C57BL/6J x C3H/HeJ |
| **Idade do dador** | Não especificado |

## ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

**Precauções de segurança**

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

**Aviso legal**

As nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de investigação laboratorial in vitro e não se destinam a utilização clínica ou de diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os utilizadores devem aderir a todas as diretrizes e regulamentos aplicáveis para o manuseamento e utilização destas células num ambiente de investigação.

**Garantia**

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

| | |
|---|---|
| **É necessário um Acordo de Transferência de Material** | Yes |