

## Células MDA-MB-468 | 300279

## Informações gerais

## Description

A linha celular MDA-MB-468 é uma linha celular de cancro da mama humano bem estabelecida, derivada do derrame pleural de um doente adulto com adenocarcinoma metastático. Estas células são caracterizadas pela sua morfologia epitelial e são conhecidas pelo seu elevado grau de aneuploidia. As células MDA-MB-468 são negativas em relação ao recetor de estrogénio (ER-) e são frequentemente utilizadas como modelo para estudar o cancro da mama triplo-negativo (TNBC), um subtipo de cancro da mama que não tem expressão do recetor de estrogénio (ER), do recetor de progesterona (PR) e do HER2/neu. Isto faz do MDA-MB-468 uma ferramenta essencial para a investigação de cancros que não respondem à terapia hormonal ou a tratamentos orientados para o HER2.

Geneticamente, as células MDA-MB-468 apresentam mutações no gene TP53, que é uma ocorrência comum em várias formas de cancro e desempenha um papel significativo na regulação do ciclo celular e na apoptose. A linha celular também apresenta uma amplificação do gene do recetor do fator de crescimento epidérmico (EGFR), o que contribui para a sua utilidade no estudo da via de sinalização do EGFR e das suas implicações na progressão do cancro e na resistência ao tratamento. Os investigadores utilizam frequentemente as células MDA-MB-468 para investigar os mecanismos de resistência aos medicamentos, testar novos agentes terapêuticos e explorar a biologia molecular dos cancros da mama agressivos.

Para além das suas características genéticas e fenotípicas, as células MDA-MB-468 são conhecidas pela sua capacidade de formar xenoinxertos em ratinhos imunocomprometidos, o que as torna um modelo valioso para estudos in vivo do crescimento tumoral e das metástases. A capacidade de resposta desta linha celular a vários agentes quimioterapêuticos e terapias direcionadas é amplamente estudada para desenvolver estratégias de tratamento eficazes para TNBC. Globalmente, a linha celular MDA-MB-468 é um recurso crucial para o avanço da investigação sobre o cancro da mama, particularmente no contexto de tumores malignos triplo-negativos e EGFR-positivos.

**Organism** Humano

**Tissue** Peito

**Disease** Adenocarcinoma

**Metastatic site** Derrame pleural

**Synonyms** MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastatic Breast-468

## Caraterísticas

**Age** 51 anos

**Gender** Feminino

**Ethnicity** Africano

**Células MDA-MB-468 | 300279****Morphology** Epitelial**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** MDA-MB-468 (número de catálogo Cytion 300279)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0419**Dados biomoleculares****Manuseamento****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820400a)**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.**Split ratio** 1:2 a 1:4**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 MDA-MB-468 | 300279

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Nenhum

### Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células MDA-MB-468 | 300279

### 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 inspecções visuais diárias.