

Células EOMA | 305241**Informações gerais****Description**

A linha celular EOMA, também conhecida como células endoteliais EOMA, é derivada de um hemangioendotelioma de origem espontânea num rato. Esta linha celular é amplamente utilizada na investigação para estudar a angiogénese, o processo de formação de novos vasos sanguíneos, que é fundamental tanto nos processos fisiológicos normais como em condições patológicas como o cancro, a retinopatia diabética e a artrite reumatoide. As células EOMA são caracterizadas pela sua origem endotelial, apresentando propriedades típicas das células endoteliais, incluindo a formação de estruturas semelhantes a capilares in vitro.

Os investigadores utilizam a linha celular EOMA para investigar os mecanismos moleculares e celulares subjacentes à angiogénese. Isto inclui estudos sobre o papel de vários factores de crescimento, vias de sinalização e a matriz extracelular na proliferação, migração e formação de tubos das células endoteliais. As células EOMA são particularmente valiosas na avaliação dos efeitos dos compostos anti-angiogénicos, que são utilizados no tratamento do cancro e de outras doenças que envolvem o crescimento anormal dos vasos sanguíneos. Estas células são também utilizadas em estudos de expressão genética e no desenvolvimento de estratégias terapêuticas que visam a angiogénese.

Para além da investigação sobre a angiogénese, as células EOMA servem de modelo para o estudo do hemangioendotelioma, um tumor vascular raro, proporcionando conhecimentos sobre a biologia do tumor e a identificação de potenciais alvos terapêuticos. Ao oferecer um sistema in vitro fiável e reproduzível, a linha celular EOMA contribui significativamente para a compreensão da biologia vascular e para o desenvolvimento de tratamentos para doenças relacionadas com a angiogénese.

Organism

Rato

Tissue

Vaso sanguíneo

Disease

Hemangioendotelioma do vaso sanguíneo do rato, maligno

Caraterísticas**Breed/Subspecies**

129

Age

Adulto

Gender

Não especificado

Morphology

Endotelial

Cell type

Célula endotelial

Growth properties

Aderente

Células EOMA | 305241**Dados regulamentares**

Citation	EOMA (número de catálogo Cytion 305241)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_3507

Dados biomoleculares

Protein expression	Enzima de conversão da angiotensina (ECA), trombospondina, catepsina L, endostatina, interleucina-6 (interleucina 6, IL-6)
Antigen expression	CD31 +, addressina vascular +, CD45 (Ly5-T200) +
Tumorigenic	Sim, em ratinhos singênicos

Manuseamento

Culture Medium	DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO ₃ , 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.
Split ratio	Recomenda-se um rácio de 1:3 a 1:6
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Células EOMA | 305241**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, 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 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%_{CO2}, atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Células EOMA | 305241

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 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.