Product sheet

Células EA.hy926 | 305034

Informações gerais

Description	As células EA.hy926 são uma linhagem celular híbrida somática amplamente utilizada na pesquisa de doenças cardiovasculares. Elas são empregadas no estudo de vários aspectos das funções das células endoteliais relacionadas à angiogênese, homeostase/trombose, regulação da pressão arterial e inflamação. A distribuição citoplasmática dos corpos de Weibel-Palade e das organelas específicas do tecido nas células EA.hy926, conforme observado por meio de fotomicrografias eletrônicas, reflete suas funções diferenciadas como células endoteliais. Uma das principais vantagens das células EA.hy926 é sua capacidade de passar por mais de 100 duplicações populacionais (PDLs) enquanto mantêm suas propriedades celulares. Essa longevidade garante uma fonte celular sustentável e consistente para experimentos e investigações de longo prazo. Com um tempo de duplicação de 12 horas, essas células apresentam rápida proliferação, facilitando os fluxos de trabalho experimentais e permitindo a geração eficiente das quantidades de células necessárias para estudos em grande escala. As células EA.hy926 provaram ser uma virada de jogo na pesquisa cardiovascular, particularmente na purificação da enzima conversora de endotelina (ECE). Tradicionalmente, a obtenção de células endoteliais primárias em quantidades significativas tem sido um desafio, dificultando a purificação da ECE. No entanto, as células EA.hy926, derivadas de células endoteliais transformadas da veia umbilical humana, surgiram como uma alternativa confiável para o estudo da atividade da ECE. Esse avanço abriu novas possibilidades para investigar os papéis da ECE nas doenças cardiovasculares e desenvolver possíveis intervenções terapêuticas.
Organism	Humano
Tissue	Veia umbilical, endotélio vascular
Synonyms	EA. hy 926, EA hy 926, EA-hy926, EAhy 926, EAHY-926, EA.Hy926, EA.hy926, EAhy926, EaHy926, Eahy926

Características

Gender	Masculino
Morphology	Endotelial
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	EA.hy926 (número de catálogo da Cytion 305034)

Células EA.hy926 | 305034

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3901

Dados biomoleculares

Manuseio

Culture Medium	DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	12 horas
Subculturing	Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Thawing and Culturing Cells	1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata. 3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo. 4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo. 5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente. 6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual. 7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes. 8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.
Shipping Conditions	As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.
Storage Conditions	Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células EA.hy926 | 305034

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.