

Células H-4-II-E | 305204

Informações gerais

Description

A linhagem celular H-4-II-E é uma linhagem derivada de hepatoma, desenvolvida especificamente a partir do tecido hepático de um rato adulto. Essa linhagem celular é frequentemente utilizada em pesquisas voltadas para a fisiologia e a patologia do fígado, particularmente em estudos relacionados ao carcinoma hepatocelular e ao metabolismo hepático. As células H-4-II-E apresentam morfologia semelhante à epitelial e são conhecidas por sua rápida taxa de crescimento e capacidade de atingir alta densidade celular, o que as torna um modelo valioso para triagem de alto rendimento e estudos toxicológicos.

Notavelmente, as células H-4-II-E exibem várias funções diferenciadas dos hepatócitos, incluindo secreção de albumina, produção de amônia e a presença de enzimas do citocromo P450. Isso as torna uma excelente ferramenta para o estudo do metabolismo de medicamentos, da indução enzimática e das interações que podem ocorrer em doenças hepáticas humanas. Além disso, essas células têm sido utilizadas para investigar mecanismos de regeneração hepática e progressão do câncer, proporcionando insights sobre as respostas celulares a vários estímulos, como citocinas e fatores de crescimento.

Organism	Rato
Tissue	Fígado
Disease	Carcinoma hepatocelular em ratos
Synonyms	H-4-II-E, H4IIE

Características

Breed/Subspecies	AxC
Gender	Masculino
Morphology	Epithelial
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	H-4-II-E (número de catálogo da Cytion 305204)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116

Células H-4-II-E | 305204

CellosaurusAccession CVCL_0284

Dados biomoleculares**Manuseio**

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de NaHCO ₃ , contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)
-----------------------	--

Supplements	Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

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.
---------------------	--

Seeding density	2 a 4 x 10 ⁴ células/cm ²
------------------------	---

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.
----------------------	--

Células H-4-II-E | 305204**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 centrifuga 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 CO₂, 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 H-4-II-E | 305204

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.