

Células H-4-II-E | 305204**Informações gerais****Description**

A linha celular H-4-II-E é uma linha celular derivada de hepatoma, desenvolvida especificamente a partir de tecido hepático de um rato adulto. Esta linha celular é frequentemente utilizada em investigação centrada na fisiologia e patologia do fígado, particularmente em estudos relacionados com o carcinoma hepatocelular e o metabolismo hepático. As células H-4-II-E apresentam uma morfologia semelhante à epitelial e são conhecidas pela sua rápida taxa de crescimento e capacidade de alta densidade celular, tornando-as um modelo valioso para estudos de triagem de alto rendimento e estudos toxicológicos.

Notavelmente, as células H-4-II-E exibem várias funções diferenciadas dos hepatócitos, incluindo a secreção de albumina, a produção de amoníaco e a presença de enzimas do citocromo P450. Isto torna-as uma excelente ferramenta para estudar o metabolismo de fármacos, a indução enzimática e as interações que podem ocorrer nas doenças hepáticas humanas. Além disso, estas células têm sido utilizadas para investigar mecanismos de regeneração hepática e progressão do cancro, proporcionando insights sobre as respostas celulares a vários estímulos, tais como citocinas e fatores de crescimento.

Organism

Rato

Tissue

Fígado

Disease

Carcinoma hepatocelular do rato

Synonyms

H-4-II-E, H4IIE

Caraterísticas**Breed/Subspecies**

AxC

Gender

Masculino

Morphology

Epitelial

Growth properties

Aderente

Dados regulamentares**Citation**

H-4-II-E (número de catálogo Cytion 305204)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

Células H-4-II-E | 305204

CellosaurusAccession CVCL_0284

Dados biomoleculares**Manuseamento**

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

Supplements	Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA
--------------------	--

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
--------------------	-----------

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 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 H-4-II-E | 305204

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 $300 \times g$ 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°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

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.

Células H-4-II-E | 305204

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.