

**Células HepG2.2.15 | 305227****Informações gerais****Description**

A linha celular HepG2.2.15 é um derivado da linha celular HepG2, que tem origem num hepatoblastoma humano, um tipo de cancro do fígado. Estas células são particularmente notáveis pela sua capacidade de exprimir de forma estável partículas do vírus da hepatite B (VHB), o que as torna inestimáveis no estudo da biologia do VHB e no desenvolvimento de medicamentos antivirais. As células HepG2.2.15 mantêm muitas das características dos hepatócitos, incluindo a produção de proteínas como a albumina e a alfa-fetoproteína, que são essenciais para a função hepática. Além disso, possuem uma forma poligonal e formam aglomerados apertados, assemelhando-se à estrutura do tecido hepático.

Uma das principais utilizações da linha celular HepG2.2.15 é a investigação da replicação e patogénese do VHB. Estas células são transfectadas com o genoma do VHB, o que leva à produção contínua de partículas virais. Esta característica torna-as um modelo ideal para estudar o ciclo de vida do VHB e os efeitos de vários agentes antivirais. Os investigadores utilizam as células HepG2.2.15 para analisar potenciais compostos terapêuticos, investigar os mecanismos de entrada e replicação do vírus e compreender a resposta imunitária do hospedeiro à infeção pelo VHB. A capacidade da linha celular para produzir HBV também permite o estudo de mutações virais e padrões de resistência, o que é crucial para o desenvolvimento de tratamentos eficazes.

**Organism** Humano**Tissue** Fígado**Disease** Hepatoblastoma**Synonyms** HEP-G2/2.2.15, Hep-G2/2215, HepG2/2215, HepG2-2.2.15, HepG2 2.2.15, HepG/2.2.15, HepG2(2.2.15), 2.2.15**Caraterísticas****Age** 15 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** Caucasiano**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** HepG2.2.15 (número de catálogo Cytion 305227)**Biosafety level** 2

**Células HepG2.2.15 | 305227****NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_L855**Dados biomoleculares****Manuseamento****Culture Medium** Ham's F12K Medium, com: 2,0 mM L-Glutamina, com: 2,0 mM Piruvato de sódio, com: 2,5 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820608a)**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.**Seeding density**  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>**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 HepG2.2.15 | 305227

### 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 HepG2.2.15 | 305227

### 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.