

Cellule HepG2.2.15 | 305227**Informazioni generali****Description**

La linea cellulare HepG2.2.15 è un derivato della linea cellulare HepG2, che deriva da un epatoblastoma umano, un tipo di cancro al fegato. Queste cellule sono particolarmente degne di nota per la loro capacità di esprimere stabilmente le particelle del virus dell'epatite B (HBV), il che le rende preziose nello studio della biologia dell'HBV e nello sviluppo di farmaci antivirali. Le cellule HepG2.2.15 mantengono molte delle caratteristiche degli epatociti, compresa la produzione di proteine come l'albumina e l'alfa-fetoproteina, fondamentali per la funzione epatica. Inoltre, hanno una forma poligonale e formano ammassi stretti, che ricordano la struttura del tessuto epatico.

Uno degli usi principali della linea cellulare HepG2.2.15 è la ricerca sulla replicazione e sulla patogenesi dell'HBV. Queste cellule sono trasfettate con il genoma dell'HBV e producono continuamente particelle virali. Questa caratteristica le rende un modello ideale per studiare il ciclo di vita dell'HBV e gli effetti di vari agenti antivirali. I ricercatori utilizzano le cellule HepG2.2.15 per lo screening di potenziali composti terapeutici, per studiare i meccanismi di ingresso e replicazione virale e per comprendere la risposta immunitaria dell'ospite all'infezione da HBV. La capacità della linea cellulare di produrre HBV consente anche di studiare le mutazioni virali e i modelli di resistenza, fondamentali per sviluppare trattamenti efficaci.

Organism

Umano

Tissue

Fegato

Disease

Epatoblastoma

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

Caratteristiche**Age**

15 anni

Gender

Uomo

Ethnicity

Caucasico

Growth properties

Aderente

Dati normativi**Citation**

HepG2.2.15 (numero di catalogo Cytion 305227)

Biosafety level

2

Cellule HepG2.2.15 | 305227**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_L855**Dati biomolecolari****Manipolazione****Culture Medium** Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutammina, w: 2,0 mM Sodio piruvato, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820608a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.**Seeding density** 5×10^4 cellule/cm²**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule HepG2.2.15 | 305227

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Cellule HepG2.2.15 | 305227

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.