

## Κύτταρα HepG2.2.15 | 305227

### Γενικές πληροφορίες

#### Description

Η κυτταρική σειρά HepG2.2.15 είναι παράγωγο της κυτταρικής σειράς HepG2, η οποία προέρχεται από ανθρώπινο ηπατοβλάστωμα, έναν τύπο καρκίνου του ήπατος. Τα κύτταρα αυτά είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτα για την ικανότητά τους να εκφράζουν σταθερά σωματίδια του ιού της ηπατίτιδας Β (HBV), γεγονός που τα καθιστά ανεκτίμητα στη μελέτη της βιολογίας του HBV και στην ανάπτυξη αντιικών φαρμάκων. Τα κύτταρα HepG2.2.15 διατηρούν πολλά από τα χαρακτηριστικά των ηπατοκυττάρων, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής πρωτεϊνών όπως η αλβουμίνη και η α-φετοπρωτεΐνη, οι οποίες είναι κρίσιμες για την ηπατική λειτουργία. Επιπλέον, διαθέτουν πολυγωνικό σχήμα και σχηματίζουν στενές ομάδες, που μοιάζουν με τη δομή του ηπατικού ιστού.

Μία από τις κύριες χρήσεις της κυτταρικής σειράς HepG2.2.15 είναι η έρευνα για τον πολλαπλασιασμό και την παθογένεια του HBV. Τα κύτταρα αυτά διαμολύνθηκαν με το γονιδίωμα του HBV, με αποτέλεσμα τη συνεχή παραγωγή ιικών σωματιδίων. Αυτό το χαρακτηριστικό τα καθιστά ιδανικό μοντέλο για τη μελέτη του κύκλου ζωής του HBV και των επιδράσεων διαφόρων αντιικών παραγόντων. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τα κύτταρα HepG2.2.15 για τον έλεγχο πιθανών θεραπευτικών ενώσεων, τη διερεύνηση των μηχανισμών εισόδου και αντιγραφής του ιού και την κατανόηση της ανοσολογικής απόκρισης του ξενιστή στη μόλυνση από τον HBV. Η ικανότητα της κυτταρικής γραμμής να παράγει HBV επιτρέπει επίσης τη μελέτη των ιικών μεταλλάξεων και των προτύπων ανθεκτικότητας, κάτι που είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη αποτελεσματικών θεραπειών.

#### Organism

Ανθρώπινο

#### Tissue

Ήπαρ

#### Disease

Ηπατοβλάστωμα

#### 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

### Χαρακτηριστικά

#### Age

15 χρόνια

#### Gender

Άντρας

#### Ethnicity

Καυκάσιος

#### Growth properties

Προσκολλημένο

### Ρυθμιστικά δεδομένα

#### Citation

HepG2.2.15 (αριθμός καταλόγου Cytion 305227)

## Κύτταρα HepG2.2.15 | 305227

**Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_L855**Βιομοριακά δεδομένα****Χειρισμός****Culture Medium** Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-γλουταμίνη, w: 2,0 mM πυρρυνικό νάτριο, w: 2,5 g/L NaHCO<sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820608a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Αφαιρέστε το παλιό μέσο από τα προσκολλημένα κύτταρα και πλύντε τα με PBS που δεν περιέχει ασβέστιο και μαγνήσιο. Για φιάλες T25, χρησιμοποιήστε 3-5 ml PBS και για φιάλες T75, χρησιμοποιήστε 5-10 ml. Στη συνέχεια, καλύψτε πλήρως τα κύτταρα με Accutase, χρησιμοποιώντας 1-2 ml για φιάλες T25 και 2,5 ml για φιάλες T75. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 8-10 λεπτά για να αποκολληθούν. Μετά την επώαση, αναμείξτε απαλά τα κύτταρα με 10 ml μέσου για να ανασυσταθούν και, στη συνέχεια, φυγοκεντρίστε στα 300xg για 3 λεπτά. Απορρίψτε το υπερκείμενο υγρό, ανασυστάστε τα κύτταρα σε φρέσκο μέσο και μεταφέρετέ τα σε νέες φιάλες που περιέχουν ήδη φρέσκο μέσο.**Seeding density**  $5 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup>**Freeze medium** Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης (συμπεριλαμβανομένου του FBS) + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, ή CM-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 800100), το οποίο περιλαμβάνει βελτιστοποιημένα ωσμοπροστατευτικά και μεταβολικούς σταθεροποιητές για την ενίσχυση της ανάκαμψης και τη μείωση του στρες που προκαλείται από την κρυοσυντήρηση.

**Κύτταρα HepG2.2.15 | 305227****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Επιβεβαιώστε ότι το φιαλίδιο παραμένει βαθιά παγωμένο κατά την παράδοση, καθώς τα κύτταρα αποστέλλονται σε ξηρό πάγο για να διατηρούνται οι βέλτιστες θερμοκρασίες κατά τη μεταφορά.
2. Κατά την παραλαβή, είτε αποθηκεύστε το κρουφιαλίδιο αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των  $-150^{\circ}\text{C}$  για να διασφαλίσετε τη διατήρηση της κυτταρικής ακεραιότητας, είτε προχωρήστε στο βήμα 3 εάν απαιτείται άμεση καλλιέργεια.
3. Για άμεση καλλιέργεια, αποψύξτε γρήγορα το φιαλίδιο βυθίζοντάς το σε υδατόλουτρο  $37^{\circ}\text{C}$  με καθαρό νερό και αντιμικροβιακό παράγοντα, αναδεύοντας απαλά για 40-60 δευτερόλεπτα μέχρι να παραμείνει ένα μικρό σβόλο πάγου.
4. Εκτελέστε όλα τα επόμενα βήματα υπό αποστειρωμένες συνθήκες σε απορροφητήρα ροής, απολυμαίνοντας το κρουφιαλίδιο με 70% αιθανόλη πριν από το άνοιγμα.
5. Ανοίξτε προσεκτικά το απολυμασμένο φιαλίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα των κυττάρων σε ένα σωληνάριο φυγοκέντρησης των 15 ml που περιέχει 8 ml θρεπτικού μέσου καλλιέργειας σε θερμοκρασία δωματίου, αναμειγνύοντας απαλά.
6. Φυγοκεντρίστε το μείγμα στα 300 x g για 3 λεπτά για να διαχωριστούν τα κύτταρα και απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το υπόλοιπο μέσο κατάψυξης.
7. Επανασυσσωματώστε απαλά το κυτταρικό σφαιρίδιο σε 10 ml φρέσκου μέσου καλλιέργειας. Για προσκολλημένα κύτταρα, μοιράστε το εναιώρημα σε δύο φιάλες καλλιέργειας T25- για καλλιέργειες εναιωρήματος, μεταφέρετε όλο το μέσο σε μία φιάλη T25 για να προωθήσετε την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και ανάπτυξη των κυττάρων.
8. Τηρείτε τα καθιερωμένα πρωτόκολλα υποκαλλιέργειας για τη συνεχή ανάπτυξη και διατήρηση της κυτταρικής σειράς, εξασφαλίζοντας αξιόπιστα πειραματικά αποτελέσματα.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Flask Coating**

Κανένα

**Freezing  
Procedure**

Οι κρουσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## Κύτταρα HepG2.2.15 | 305227

### Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

### Storage Conditions

Για μακροχρόνια συντήρηση, τοποθετήστε τα φιαλίδια σε υγρό άζωτο σε φάση ατμών σε θερμοκρασία περίπου  $-150$  έως  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  είναι αποδεκτή μόνο ως σύντομο ενδιάμεσο βήμα πριν από τη μεταφορά σε υγρό άζωτο.

## Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA

### Sterility

Η μόλυνση από μυκόπλασμα αποκλείεται με τη χρήση τόσο των δοκιμασιών που βασίζονται στην PCR όσο και των μεθόδων ανίχνευσης μυκοπλάσματος με βάση τη φωταύγεια.

Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι κυτταροκαλλιέργειες υποβάλλονται σε καθημερινές οπτικές επιθεωρήσεις.