

Κύτταρα BRL-3A | 500129

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά BRL-3A προέρχεται από το φυσιολογικό ήπαρ αρσενικού αρουραίου Buffalo. Αυτή η κυτταρική σειρά, που καθιερώθηκε το 1976, είναι ένα σημαντικό *in vitro* μοντέλο που χρησιμοποιείται κυρίως για τη μελέτη της λειτουργίας των ηπατοκυττάρων, των μηχανισμών αναγέννησης του ήπατος και της ηπατοτοξικότητας. Τα κύτταρα BRL-3A διατηρούν αρκετά χαρακτηριστικά των πρωτογενών ηπατοκυττάρων, συμπεριλαμβανομένης της ικανότητας σύνθεσης λευκωματίνης και άλλων πρωτεϊνών του ορού, γεγονός που τα καθιστά πολύτιμο εργαλείο στην ηπατολογική έρευνα. Τα κύτταρα αυτά παρουσιάζουν μορφολογία που μοιάζει με επιθήλιο και είναι προσκολλημένα με υψηλό ρυθμό ανάπτυξης στην καλλιέργεια.

Το επιστημονικό ενδιαφέρον για το BRL-3A επεκτείνεται στην εφαρμογή του στη μελέτη των ειδικών για το ήπαρ ιογενών λοιμώξεων, του μεταβολισμού των φαρμάκων και των επιδράσεων διαφόρων αυξητικών παραγόντων και κυτταροκινών στα ηπατικά κύτταρα. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν επίσης τα κύτταρα BRL-3A για τη διερεύνηση της επίδρασης των τοξινών και των καρκινογόνων ουσιών στην ηπατική λειτουργία, παρέχοντας πληροφορίες για την ηπατοκαρκινογένεση και την ηπατική βλάβη. Τα κύτταρα είναι γνωστό ότι ανταποκρίνονται στους υπεροξειδωματικούς πολλαπλασιαστές και έχουν χρησιμοποιηθεί για τη δοκιμή της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας φαρμακευτικών προϊόντων που ενδεχομένως επηρεάζουν την ηπατική λειτουργία.

Ωστόσο, παρά την ευελιξία τους, οι χρήστες της κυτταρικής σειράς BRL-3A πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους περιορισμούς που είναι εγγενείς σε ένα μη ανθρώπινο μοντέλο, καθώς τα αποτελέσματα μπορεί να μην μεταφράζονται πάντα άμεσα στην ανθρώπινη φυσιολογία του ήπατος. Ο παράγοντας αυτός υπογραμμίζει τη σημασία της επιβεβαίωσης των ευρημάτων με πρόσθετα μοντέλα και πειραματικές προσεγγίσεις.

Organism	Αρουραίος
Tissue	Ήπαρ
Synonyms	BRL3A, BRL 3A, Συκώτι αρουραίου βουβαλιού-3A

Χαρακτηριστικά

Growth properties	Προσκολλημένο
--------------------------	---------------

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	BRL-3A (αριθμός καταλόγου Cytion 500129)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0606

Κύτταρα BRL-3A | 500129

Βιομοριακά δεδομένα

Products Δραστηριότητα που διεγείρει τον πολλαπλασιασμό (MSA).

Χειρισμός

Culture Medium Ham's F12, w: 1,0 mM σταθερή γλουταμίνη, w: 1,0 mM πυρροβικό νάτριο, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820600a)

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 Συνιστάται πυκνότητα σποράς 1×10^4 κύτταρα/cm².

Fluid renewal 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Post-Thaw Recovery Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5×10^4 κύτταρα/cm² και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.

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 BRL-3A | 500129**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°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°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°C , 5% 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°C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

Κύτταρα BRL-3A | 500129

Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των -78°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°C . Η αποθήκευση στους -80°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.