Product sheet

Κύτταρα BS-C-1 | 305009

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά BS-C-1, επίσης γνωστή ως νεφρικά κύτταρα Cercopithecus aethiops, προέρχεται από το νεφρό του αφρικανικού πράσινου πιθήκου. Αυτή η κυτταρική σειρά, που δημιουργήθηκε τη δεκαετία του 1960, χρησιμοποιείται εκτενώς στην έρευνα της ιολογίας λόγω της ευαισθησίας της σε αδενοϊούς, ιούς πιθήκων και άλλους παθογόνους παράγοντες. Τα κύτταρα BS-C-1 παρουσιάζουν επιθηλιακή μορφολογία και είναι προσκολλημένα στην καλλιέργεια, γεγονός που τα καθιστά κατάλληλα για ποικίλες πειραματικές διατάξεις, συμπεριλαμβανομένων μελετών αλληλεπίδρασης μεταξύ ιού και ξενιστή και δοκιμασιών κυτταροτοξικότητας. Ένα από τα διακριτικά χαρακτηριστικά των κυττάρων BS-C-1 είναι η χρησιμότητά τους στον πολλαπλασιασμό και τη συντήρηση των πολιοϊών, γεγονός που διευκολύνει την ανάπτυξη εμβολίων και τις μελέτες του κύκλου ζωής του ιού. Τα κύτταρα είναι επίσης γνωστά για το ρόλο τους στην ανακάλυψη και τη μελέτη των αδενοϊών, συμβάλλοντας σημαντικά στην κατανόηση της γενετικής και των διαδικασιών αντιγραφής των ιών. Παρά την προέλευση και τις πρωταρχικές χρήσεις τους, τα κύτταρα BS-C-1 έχουν επίσης χρησιμοποιηθεί στη φαρμακολογική έρευνα και την τοξικολογία, δοκιμάζοντας τις επιδράσεις διαφόρων ουσιών στις κυτταρικές διεργασίες και τη βιωσιμότητα. Λόγω των ισχυρών χαρακτηριστικών ανάπτυξης και της ικανότητάς τους να διαμολύνεται σχετικά εύκολα, τα κύτταρα BS-C-1 είναι πολύτιμα στη μοριακή βιολογία για μελέτες γονιδιακής έκφρασης. Η συμβατότητά τους με ένα ευρύ φάσμα μεθόδων διαμόλυνσης DNA υποστηρίζει τη χρήση τους στην έρευνα γονιδιακής θεραπείας και στην παραγωγή ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών. Συνολικά, τα κύτταρα BS-C-1 εξακολουθούν να αποτελούν κρίσιμο πόρο στη βιοϊατρική έρευνα, παρέχοντας πληροφορίες για την κυτταρική συμπεριφορά και τη μοριακή βάση των ασθενειών.
Organism	Chlorocebus pygerythrus (πίθηκος Vervet)
Tissue	Νεφρός
Synonyms	BSC-1, BSC1, GMK, βιολογικά πρότυπα-Cercopithecus-1

Χαρακτηριστικά

Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	BS-C-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305009)
Biosafety level	1

Κύτταρα BS-C-1 | 305009

NCBI_TaxID	60710
CellosaurusAccession	CVCL_0607

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression	Κερατίνη

Χειρισμός

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS και 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	72 ώρες
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.
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
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 BS-C-1 | 305009

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 κρυοφιαλίδιο 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 κρυοφιαλίδιο 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%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

Freezing Procedure

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.

Κύτταρα BS-C-1 | 305009

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.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

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.