

Κύτταρα BALB/3T3 κλώνος A31 | 305155

Γενικές πληροφορίες

Description

Ο κλώνος A31 BALB/3T3, μια σειρά ινοβλαστών που αναπτύχθηκε από τους S.A. Aaronson και G.T. Todaro το 1968, προέρχεται από διαχωρισμένα έμβρυα ποντικών BALB/c ηλικίας 14 έως 17 ημερών. Η εν λόγω κυτταρική σειρά αποτελεί θεμελιώδες εργαλείο για τη μελέτη της κυτταρικής βιολογίας, ιδιαίτερα γνωστή για την ικανότητά της να υποστηρίζει την ανάπτυξη ιών και την ευαισθησία της σε ογκογόνους μετασχηματισμούς. Χαρακτηριστικά, τα κύτταρα αυτά είναι ινοβλάστες ατρακτοειδούς σχήματος που μπορούν να λειτουργήσουν ως πολυδύναμα μεσεγχυματικά κύτταρα. Επιδεικνύουν τη δυνατότητα διαφοροποίησης σε διάφορους ιστούς ανάλογα με τις επιδράσεις του μικροπεριβάλλοντος ή τις συνθήκες καλλιέργειας, υπογραμμίζοντας την ευελιξία τους σε πειραματικά μοντέλα.

Οι πρακτικές καλλιέργειας κυττάρων για τον κλώνο A31 του BALB/3T3 περιλαμβάνουν επανειλημμένες μεταφορές πριν από την επίτευξη συρροής για την ελαχιστοποίηση της επαφής κυττάρων-κυττάρων, προωθώντας χαρακτηριστικά όπως η αναστολή της κυτταρικής διαίρεσης λόγω επαφής, η ανάπτυξη σε υψηλή αραιώση και η χαμηλή πυκνότητα κορεσμού. Τα κύτταρα αυτά παρουσιάζουν ποικιλομορφία καρυότυπου με μέσο αριθμό 78 χρωμοσωμάτων, που κυμαίνεται από 62 έως 109, και διαθέτουν κυρίως τελοκεντρικά ή ακροκεντρικά χρωμοσώματα. Παρά τις περιστασιακές αναφορές κυτταρογενετικής αστάθειας, τα κύτταρα BALB/3T3 A31 διατηρούν μη ογκογόνο κατάσταση, αν και παρουσιάζουν ογκογόνα χαρακτηριστικά όταν καλλιεργούνται σε ημιστερεά μέσα. Αξίζει να σημειωθεί ότι είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στον μετασχηματισμό από ογκογόνους ιούς DNA όπως ο SV40 και ο ιός του σαρκώματος του ποντικού, ενώ έχουν δοκιμαστεί αρνητικά για τον ιό της εκτρομελίας (ποντικοπαρωτίτιδα), προσθέτοντας ένα ακόμη επίπεδο αξίας για την ιολογική και ογκολογική έρευνα.

Organism Ποντίκι

Tissue Έμβρυο

Synonyms BALB/c 3T3 κλώνος A31, Balb/c3T3, BALB/c 3T3, Balb/c 3T3, BALB/3T3, Balb/3T3-4-Cl31, 3T3 κλώνος A31, BALB/3T3 cl. A31, BALB 3T3 κλώνος A31, BALB/3T3 (κλώνος A31), B/C3T3, 3T3-A31, 3T3(A31), A31, A31N

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies BALB/c

Age Έμβρυο, 14 έως 17 ημέρες κύησης

Morphology Ινοβλάστες

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Κύτταρα BALB/3T3 κλώνος A31 | 305155**Citation** BALB/3T3 κλώνος A31 (αριθμός καταλόγου Cytion 305155)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0184**Βιομοριακά δεδομένα****Tumorigenic** Όχι, τα κύτταρα δεν ήταν καρκινικά σε ανοσοκατασταλμένα ποντίκια, αλλά σχημάτισαν αποικίες σε ημιστερέο μέσο.**Χειρισμός****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)**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.**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 BALB/3T3 κλώνος A31 | 305155

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

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

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 BALB/3T3 κλώνος A31 | 305155

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.