

Κύτταρα BC-3 | 305748

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά BC-3 αποτελεί μοντέλο ανθρώπινου πρωτογενούς λεμφώματος εξιδρώματος (PEL) που προέρχεται από πλευριτική συλλογή ασθενούς αρνητικού στον HIV. Αντιπροσωπεύει έναν σπάνιο υποτύπο μη Hodgkin λεμφώματος B-κυττάρων που εμφανίζεται συνήθως ως λεμφοματώδεις συλλογές σε σωματικές κοιλότητες όπως ο υπεζωκότας, το περικάρδιο ή το περιτόναιο, συχνά χωρίς ανιχνεύσιμες συμπαγείς όγκους. Η BC-3 διακρίνεται από την αποκλειστική μόλυνσή της με τον ιό του έρπητα που σχετίζεται με το σάρκωμα Kaposi (KSHV ή HHV-8) και την πλήρη απουσία του ιού Epstein-Barr (EBV), ένα χαρακτηριστικό που την ξεχωρίζει από τις περισσότερες άλλες κυτταρικές σειρές PEL, οι οποίες συνήθως παρουσιάζουν διπλή μόλυνση.

Από ανοσοφαινοτυπική άποψη, τα κύτταρα BC-3 εκφράζουν το κοινό αντιγόνο λευκοκυττάρων (CD45) αλλά στερούνται των κλασικών δεικτών γενεαλογίας των B-κυττάρων (π.χ. CD19, CD20, CD21, CD22) και των T-κυττάρων (π.χ. CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), κάτι που συνάδει με τον αδιαφοροποίητο ανοσοφαινότυπο του PEL. Ωστόσο, παρουσιάζουν μεταβλητή έκφραση δεικτών ενεργοποίησης όπως τα CD30, CD38, CD54 και HLA-DR. Γενετικά, το BC-3 εμφανίζει κλωνικές αναδιατάξεις γονιδίων ανοσοσφαιρίνης που υποδηλώνουν προέλευση από B-κύτταρα, αλλά στερείται αναδιατάξεων του ογκογονιδίου c-myc. Είναι σημαντικό ότι οι αναλύσεις Southern blot και PCR επιβεβαίωσαν την παρουσία ενός άθικτου γονιδιώματος KSHV ~170 kb, ενώ η ηλεκτρονική μικροσκοπία κατέδειξε καψίδια τύπου ερπητοϊού, επικυρώνοντας τη σειρά ως παραγωγική πηγή μολυσματικών σωματιδίων KSHV.

Το BC-3 περιλαμβάνεται στο πάνελ LL-100 κυτταρικών σειρών λευχαιμίας και λεμφώματος και ομαδοποιείται ξεχωριστά με άλλα μοντέλα PEL σε μεταγραφωμικές αναλύσεις. Παρουσιάζει έκφραση γονιδίων χαρακτηριστικών του PEL, όπως τα PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 και μέλη της οικογένειας S100A. Αυτοί οι δείκτες αντανακλούν έναν φαινότυπο B-κυττάρων μετά το βλαστικό κέντρο και υπογραμμίζουν τη χρησιμότητα του BC-3 ως βιολογικά σχετικού μοντέλου για τη μελέτη της παθογένειας του KSHV, της βιολογίας του PEL και των θεραπευτικών στρατηγικών που στοχεύουν κακοήθειες που σχετίζονται με τον KSHV.

Organism Ανθρώπινο**Tissue** Υπεζωκοτική συλλογή**Disease** Πρωτοπαθές λεμφώμα εξιδρώματος**Applications** Ανοσολογία**Synonyms** BC3

Χαρακτηριστικά

Age 85 χρόνια**Gender** Άντρας**Ethnicity** Καυκάσιος

Κύτταρα BC-3 | 305748

Morphology Λεμφοβλάστες**Growth properties** Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation BC-3 (αριθμός καταλόγου Cytion 305748)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1080

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression CD30+; CD38+; CD45+; CD54+; CD71+; HLA-DR+; EMA+ (αντιγόνο επιθηλιακής μεμβράνης); CD2-; CD3-; CD4-; CD5-; CD8-; CD19-; CD20-; CD21-; CD22-**Mutational profile** Μεταλλαγή: Διαγραφή γονιδίου, CDKN2A, ομόζυγη

Χειρισμός

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 20% FBS**Dissociation Reagent** Κανένα**Doubling time** περίπου 50-60 ώρες**Seeding density** 2,5 έως 10×10^5 κύτταρα/cm²**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Κύτταρα BC-3 | 305748**Freeze medium**

Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης (που περιλαμβάνει FBS) + **5% DMSO** για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, ή CM-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 800100), το οποίο περιέχει βελτιστοποιημένα οσμοπροστατευτικά και μεταβολικούς σταθεροποιητές για την ενίσχυση της ανάκαμψης και τη μείωση του στρες που προκαλείται από την κρυοσυντήρηση.

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 φυγοκέντρωσης των 15 ml που περιέχει 8 ml θρεπτικού μέσου καλλιέργειας σε θερμοκρασία δωματίου, αναμειγνύοντας απαλά.
6. Φυγοκεντρίστε το μείγμα στα $300 \times g$ 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.

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.

Κύτταρα BC-3 | 305748

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.