Product sheet

Κύτταρα EB1 | 300403

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά EB1 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά που δημιουργήθηκε από θραύσματα βιοψίας και κυτταρικές μάζες του λεμφώματος Burkitt. Η γραμμή αυτή καλλιεργήθηκε αρχικά σε βασικό μέσο Eagle, συμπληρωμένο με 10% ανθρώπινο ορό. Οι μοναδικές συνθήκες ανάπτυξης διευκόλυναν την ανάπτυξη κυττάρων που αναπτύσσονταν κυρίως ως ελεύθερα επιπλέοντα μεμονωμένα άτομα ή διπλάσια. Τα κύτταρα EB1 παρουσιάζουν χαρακτηριστικό χρόνο διπλασιασμού περίπου 48 ωρών, γεγονός που αναδεικνύει τον ταχύ ρυθμό πολλαπλασιασμού τους, ο οποίος αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα των λεμφοβλαστών. Μορφολογικά, τα κύτταρα EB1 εμφανίζουν ομοιόμορφα τροποποιημένα χαρακτηριστικά λεμφοβλάστης, υποδεικνύοντας την προέλευσή τους από λεμφικό ιστό. Η κυτταρική σειρά έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς στη μελέτη του λεμφώματος Burkitt, παρέχοντας πληροφορίες για την παθολογία των λεμφοειδών κακοηθειών. Χρησιμεύει ως πολύτιμο μοντέλο για την έρευνα της βιολογικής συμπεριφοράς των λεμφοειδών κυττάρων υπό διάφορες πειραματικές συνθήκες, βοηθώντας στη διερεύνηση θεραπευτικών στόχων και στην κατανόηση της εξέλιξης του λεμφώματος.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Αίμα
Disease	Λέμφωμα Burkitt
Synonyms	EB-1, Epstein-Barr-1

Χαρακτηριστικά

Age	9 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Αφρικανική
Morphology	Πολύμορφα κύτταρα, μεγάλοι πυρήνες, σχηματισμός μικροβίων
Cell type	Λεμφοκύτταρο Β
Growth properties	Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	EB1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300403)

Κύτταρα EB1 | 300403

Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2027

Βιομοριακά δεδομένα

Isoenzymes	PGM1, ESD1, GLO-1, G6PD, B
Viruses	Περιέχει ερπητοϊό
Karyotype	Κατανομή συχνότητας χρωμοσωμάτων 30 κύτταρα: 2n = 46. Η κυτταρική σειρά είναι ανευπλοειδής ανθρώπινη γυναίκα, με αριθμό χρωμοσωμάτων κοντά στη διπολική περιοχή. Τα φυσιολογικά χρωμοσώματα N8, N11 και N14 είναι μονοσωμικά, ενώ τα υπόλοιπα αυτοσώματα είναι συνήθως ζευγαρωμένα. Το χρωμόσωμα x είναι συχνότερα τρισωμικό. Βρίσκονται τέσσερα χρωμοσώματα-δείκτες. Δύο από αυτά (δείκτες M1 και M3) αφορούν την αμοιβαία μετάθεση μεταξύ των χρωμοσωμάτων N8 και N14 που σχετίζεται με τις περισσότερες κυτταρικές σειρές λεμφώματος Burkitt.

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο FBS
Doubling time	48 ώρες
Subculturing	Τα κύτταρα θα πρέπει να υποκαλλιεργούνται μεταφέροντας μέρος του εναιωρήματος σε νέες φιάλες κυτταροκαλλιέργειας που έχουν προγεμιστεί με φρέσκο μέσο. Εναλλακτικά, οι συστάδες μπορούν να συλλεχθούν με φυγοκέντρηση και να επαναιωρηθούν σε νέο μέσο.
Seeding density	0,1 x 10^6 κύτταρα/ml
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Post-Thaw Recovery	Μετά την απόψυξη, αφήστε τα κύτταρα να ανακάμψουν από τη διαδικασία κατάψυξης για τουλάχιστον 24 ώρες

Κύτταρα EB1 | 300403

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.
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

Κύτταρα EB1 | 300403

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.
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.
HLA αλληλόμορφα	**A***: '29:02:01, '31:04:01 **B***: '47:03:01, '57:03:01 **C***: '07:01:02, '07:18:01 **DRB1***: '11:02:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01, '06:04:01 **DPB1***: '13:01:01G, '30:01:01 **E**: '01:03:01, '01:13