

## Κύτταρα Daudi | 302009

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά Daudi δημιουργήθηκε το 1967 από ένα 16χρονο αφρικανικό αγόρι που διαγνώστηκε με λέμφωμα Burkitt, έναν τύπο λεμφώματος. Η κυτταρική σειρά Daudi, που πήρε το όνομά της από τον ασθενή από τον οποίο προήλθε, χαρακτηρίζεται από τη θετικότητα του ιού Epstein-Barr (EBV), ένα κοινό χαρακτηριστικό στο λέμφωμα Burkitt και σε αρκετές άλλες λεμφοϋπερπλαστικές διαταραχές. Η μόλυνση από τον EBV εντός αυτών των κυττάρων προσφέρει ένα μοναδικό μοντέλο για τη μελέτη του ρόλου του ιού στην καρκινογένεση, ιδίως στο πλαίσιο των κακοηθειών των B-κυττάρων.

Τα ανθρώπινα κύτταρα Daudi στερούνται έκφρασης των κλασικών μορίων του μείζονος συμπλέγματος ιστοσυμβατότητας (MHC) τάξης I στην επιφάνειά τους, γεγονός που αποδίδεται στην απουσία β-2-μικροσφαιρίνης, ενός κρίσιμου συστατικού υπεύθυνου για τη σωστή ενδοκυτταρική αναδίπλωση και επεξεργασία του μορίου MHC τάξης I στο ενδοπλασματικό δίκτυο. Η έλλειψη β-2-μικροσφαιρίνης στην κυτταρική σειρά Daudi οδηγεί σε έλλειψη γλυκοζυλικών τροποποιήσεων που είναι απαραίτητες για τη σωστή έκφραση των μορίων αυτών στην κυτταρική επιφάνεια.

Η κυτταρική σειρά Daudi χρησιμοποιείται εκτενώς στην ανοσολογική έρευνα, ιδίως σε μελέτες που περιλαμβάνουν την ανοσοαπομάκρυνση υποπληθυσμών λεμφοκυττάρων, συμπεριλαμβανομένων των λεμφοκυττάρων, των κυττάρων φυσικών φονέων και των μονοπύρηνων κυττάρων του περιφερικού αίματος.

Συνοπτικά, η κυτταρική σειρά Daudi χρησιμεύει ως κρίσιμη πηγή για την προώθηση των γνώσεών μας σε διάφορους ερευνητικούς τομείς, από τη βασική κατανόηση της κυτταρικής βιολογίας έως την ανάπτυξη στοχευμένων θεραπειών για τη θεραπεία του καρκίνου.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Αίμα

**Disease** Λέμφωμα Burkitt

**Applications** Ανάλυση αντιγόνων επιφάνειας B κυττάρων, δοκιμή κυτταροτοξικών φαρμάκων, ανάλυση μεταλλάξεων, ανάλυση αποπτωτικών μηχανισμών, ανάπτυξη δοκιμών.

**Synonyms** DAUDI, NK-10A, NK-10a, NK 10a, NK10a, N, GM03190, GM3190, GM03190A, GM17346

## Χαρακτηριστικά

**Age** 16 χρόνια

**Gender** Άντρας

**Ethnicity** Αφρικανική

**Morphology** Στρογγυλά κύτταρα

## Κύτταρα Daudi | 302009

**Cell type** Β λεμφοβλάστη

**Growth properties** Αναστολή

### Ρυθμιστικά δεδομένα

**Citation** Daudi (αριθμός καταλόγου Cytion 302009)

**Biosafety level** Τα κύτταρα Daudi δεν απελευθερώνουν τον ιό Epstein-Barr (EBV) όταν καλλιεργούνται, ταξινομώντας τα ως ομάδα κινδύνου 1. Ωστόσο, όταν χρησιμοποιούνται για γενετικά πειράματα, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως κύτταρα της ομάδας κινδύνου 2.

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0008

### Βιομοριακά δεδομένα

**Antigen expression** CD10+, CD19+, CD20+, CD21+, CD22+, CD23-, CD24-, CD32+, CD37+, CD38+, CD39-, CD40+, CD54+, CD72+, CD73-, CD75+, CD77+, CD81+, CD82+, CD83-, CD84+, CD86+

**Karyotype** 46, σχεδόν διπλοειδές

### Χειρισμός

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)

**Supplements** Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο FBS

**Subculturing** Διατηρήστε τις καλλιέργειες προσθέτοντας ή αντικαθιστώντας περιοδικά το μέσο. Ξεκινήστε τις καλλιέργειες με πυκνότητα  $5 \times 10^5$  κύτταρα/ml και διατηρήστε τη συγκέντρωση των κυττάρων εντός του εύρους  $3 \times 10^5$  έως  $1 \times 10^6$  κύτταρα/ml για βέλτιστη ανάπτυξη.

**Seeding density**  $3 \times 10^5$  κύτταρα/ml

**Fluid renewal** 2 φορές την εβδομάδα

**Post-Thaw Recovery** Γρήγορα (48 ώρες)

**Κύτταρα Daudi | 302009****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Flask Coating**

Κανένα

**Κύτταρα Daudi | 302009****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.

**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.

**HLA αλληλόμορφα**

**A\*:** '01:02, '66:01:01  
**B\*:** '58:01:01, '58:02:01  
**C\*:** '03:02:02, '06:02:01  
**DRB1\*:** '13:01:01, '13:02:01  
**DQA1\*:** '01:02:01, '01:03:01  
**DQB1\*:** '06:02:01, '06:04:01  
**DPB1\*:** '02:01:02, '106:01:00  
**E:** '01:03:02, '01:03:05