

**Κύτταρα Sp2/0-Ag14 | 400481****Γενικές πληροφορίες****Description**

Η κυτταρική σειρά Sp2/0-Ag14, που συνήθως αναφέρεται ως Sp2/0, είναι μια κυτταρική σειρά μυελώματος ποντικού που χρησιμοποιείται ευρέως για την παραγωγή μονοκλωνικών αντισωμάτων. Προερχόμενη από το στέλεχος ποντικών BALB/c, η εν λόγω κυτταρική σειρά αναπτύχθηκε με τη σύντηξη κυττάρων σπλήνα από ανοσοποιημένους ποντικούς με κύτταρα μυελώματος που στερούνται το ένζυμο φωσφοριβοζυλοτρανσφεράση υποξανθίνης-γουανίνης (HGPRT). Η ανεπάρκεια αυτή καθιστά τα κύτταρα Sp2/0 ανίκανα να επιβιώσουν σε μέσο HAT (υποξανθίνη, αμινοπτερίνη, θυμιδίνη), ένα χαρακτηριστικό κρίσιμο για την επιλογή των υβριδωμάτων όταν συγχωνεύονται με κύτταρα σπληνός από ανοσοποιημένα ποντίκια, καθώς μόνο τα κύτταρα υβριδωμάτων μπορούν να πολλαπλασιαστούν σε αυτό το εκλεκτικό μέσο.

Η κυτταρική σειρά Sp2/0-Ag14 χαρακτηρίζεται από τη σταθερότητα και την ευρωστία της στην κυτταροκαλλιέργεια, γεγονός που την καθιστά προτιμώμενο ξενιστή για την παραγωγή υβριδωμάτων. Η απουσία παραγωγής ανοσοσφαιρινών σε αυτά τα κύτταρα είναι ένα κρίσιμο χαρακτηριστικό, διότι αποτρέπει την έκκριση ενδογενών ανοσοσφαιρινών που θα μπορούσαν να παρεμποδίσουν το μονοκλωνικό αντίσωμα που παράγεται από τα υβριδώματα. Αυτή η κυτταρική σειρά έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς στην επιστημονική έρευνα και σε βιομηχανικές εφαρμογές για την παραγωγή μονοκλωνικών αντισωμάτων έναντι ευρέος φάσματος αντιγόνων. Τα αντισώματα που παράγονται χρησιμοποιούνται στην έρευνα, τη διάγνωση και τις θεραπευτικές εφαρμογές, αναδεικνύοντας τη σημαντική χρησιμότητα της κυτταρικής σειράς Sp2/0 στη βιοτεχνολογική και φαρμακευτική βιομηχανία.

**Organism**

Ποντίκι

**Tissue**

Αίμα

**Disease**

Υβρίδιο κυττάρων B

**Synonyms**

SP2/0-Ag14, SP2/0-AG14, SP2/0-ag14, Sp2/O-Ag14, SP2/O-Ag14, Sp2/0-Ag-14, SP2-0-Ag14, SP2/0 Ag-14, SP-2/O-AG14, Sp 2/0-Ag 14, Sp2/0, SP2/0, Sp2/O, SP2/O, SP-2, SP2, GM03569, GM3569, GM03569B, GM3569B, GM03569D

**Χαρακτηριστικά****Breed/Subspecies**

BALB/c

**Morphology**

Στρογγυλά κύτταρα

**Growth properties**

Προσκολλημένο/Αναστολή

**Ρυθμιστικά δεδομένα****Citation**

Sp2/0-Ag14 (αριθμός καταλόγου Cytion 400481)

**Κύτταρα Sp2/0-Ag14 | 400481****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_2199**Βιομοριακά δεδομένα****Antigen expression** H-2d**Viruses** Εξετάστηκε και βρέθηκε αρνητικό για τον ιό της εκτρομελίας (ποντικοπαρωτίτιδα).**Χειρισμός****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS**Subculturing** Συλλέξτε το μέσο με τα κύτταρα που επιπλέουν σε ένα σωληνάριο μικροφυγοκέντρησης. Ξεπλύνετε τα προσκολλημένα κύτταρα χρησιμοποιώντας PBS χωρίς ασβέστιο και μαγνήσιο (3-5 ml PBS για φιάλες κυτταροκαλλιέργειας T25, 5-10 ml για φιάλες κυτταροκαλλιέργειας T75). Προσθέστε Accutase (1-2ml ανά φιάλη κυτταροκαλλιέργειας T25, 2,5ml ανά φιάλη κυτταροκαλλιέργειας T75), το φύλλο των κυττάρων πρέπει να καλυφθεί πλήρως. Επάση στους 37 βαθμούς Κελσίου για 10 λεπτά. Συνδυάστε τα κύτταρα που επιπλέουν και τα αποκολλημένα κύτταρα σε ένα σωληνάριο, φυγοκεντρίστε στα 300xg για 3 λεπτά. Επαναεναιωρήστε προσεκτικά τα κύτταρα σε φρέσκο μέσο και διανείμετε τα σε νέες φιάλες που περιέχουν φρέσκο μέσο.**Seeding density** Διατηρήστε την κυτταρική πυκνότητα μεταξύ  $5 \times 10^4$  και  $5 \times 10^6$  βιώσιμων κυττάρων/ml.**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 Sp2/0-Ag14 | 400481****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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 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**

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

**Flask Coating**

Κανένα

**Freezing  
Procedure**

Οι κρουσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

**Κύτταρα Sp2/0-Ag14 | 400481****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.

**Προφίλ STR**

**Amelogenin:** x,x  
**M\_18-3:** 17, 18, 19, 20  
**M\_4-2:** 21 Μαρτίου  
**M\_6-7:** 12,13  
**M\_3-2:** 13, 14, 15  
**M\_19-2:** 12,13  
**M\_7-1:** 24.2, 25.2  
**M\_1-1:** 16, 17, 19  
**M\_8-1:** 13  
**M\_2-1:** 15,16  
**M\_15-3:** 21,3, 23,3  
**M\_6-4:** 18,19  
**M\_11-2:** 17  
**M\_1-2:** 16,17  
**M\_17-2:** 16  
**M\_12-1:** 15,16  
**M\_5-5:** 14,15  
**M\_X-1:** 25,26  
**M\_13-1:** 16.2, 17.2, 18.2  
**Human D4/D8:** -