

Κύτταρα SVG p12 | 305878

Γενικές πληροφορίες

Description

Το SVG p12 είναι μια ανθρώπινη εμβρυϊκή γλοιακή κυτταρική σειρά που προέρχεται αρχικά από εμβρυϊκό εγκεφαλικό ιστό και έχει αθανатоποιηθεί μέσω μετασχηματισμού με το μεγάλο T αντιγόνο SV40. Έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως ως μοντέλο για τη μελέτη νευροτροπικών πολυομαϊών, ιδιαίτερα του JC πολυομαϊού (JCPyV), λόγω της γλοιακής του προέλευσης και της υψηλής επιδεκτικότητας σε ιογενή λοίμωξη. Το SVG p12 διατηρεί τα χαρακτηριστικά της αστροκυτταρικής καταγωγής και υποστηρίζει την παραγωγική μόλυνση και διάδοση του JCPyV, καθιστώντας το ένα τυπικό in vitro σύστημα για τη μελέτη του ιικού τροπισμού, της αναπαραγωγής και της παθογένειας στα γλοιακά κύτταρα.

Ωστόσο, μεταγενέστερη ανάλυση αποκάλυψε ότι το SVG p12 είχε μολυνθεί με τον πολυομάρο ιό BK (BKPyV) μετά την κατάθεσή του σε αποθετήρια κυττάρων. Η ανίχνευση του DNA του BKPyV και του μολυσματικού ιού σε σειρές SVG p12 που αποκτήθηκαν από ορισμένες συλλογές καλλιέργειών έχει εγείρει ανησυχίες σχετικά με την ακεραιότητα των πειραματικών δεδομένων που προέρχονται από αυτά τα κύτταρα. Η μόλυνση δεν επεκτείνεται σε όλες τις σειρές που προέρχονται από SVG, καθώς κλώνοι όπως το SVG-A έχουν δοκιμαστεί αρνητικά για BKPyV, υποδηλώνοντας ότι η μόλυνση συνέβη κατά τη διάρκεια του χειρισμού ή της διανομής, και όχι κατά την αρχική προέλευση της κυτταρικής σειράς.

Λόγω της καθιερωμένης χρήσης του και της ισχυρής ανταπόκρισής του στη μόλυνση από πολυομαϊό, το SVG p12 παραμένει ένα βασικό εργαλείο στην έρευνα της ιολογίας, ιδιαίτερα στο πλαίσιο της ανθρώπινης νευροϊολογίας. Ωστόσο, συνιστάται πλέον στους ερευνητές που χρησιμοποιούν αυτή τη κυτταρική σειρά να επαληθεύουν την απουσία μόλυνσης από BKPyV στα αποθέματά τους, προκειμένου να διασφαλίσουν την αναπαραγωγιμότητα των πειραμάτων και την αξιοπιστία των δεδομένων.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Εμβρυϊκός εγκέφαλος

Synonyms SVGrp12, SVG(P12)

Χαρακτηριστικά

Age 8-12 εβδομάδα κύησης

Gender Άντρας

Ethnicity Απροσδιόριστο

Morphology Ινοβλάστες

Cell type Αστροκύτταρο

Growth properties Προσκολλημένο

Κύτταρα SVG p12 | 305878

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	SVG p12 (αριθμός καταλόγου Cytion 305878)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3797
GMO Status	GMO-S1: Αυτή η σειρά ανθρώπινων εμβρυϊκών γλοιακών κυττάρων (SVG p12) περιέχει αλληλουχίες του μεγάλου T-αντιγόνου SV40 με μετάλλαξη ορί και είναι επιπλέον μολυσμένη με το στέλεχος UT του πολυομαϊού BK, χωρίς σκόπιμη γενετική τροποποίηση του μολυσματικού παράγοντα. Το ένθετο SV40 είναι σταθερά ενσωματωμένο. Αυτή η ταξινόμηση ισχύει μόνο εντός της Γερμανίας και ενδέχεται να διαφέρει σε άλλες χώρες.

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile	
---------------------------	--

Χειρισμός

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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 SVG p12 | 305878**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.

**Shipping
Conditions**

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.

**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.

Κύτταρα SVG p12 | 305878

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.