

## Κύτταρα SK-N-AS | 305272

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά SK-N-AS προέρχεται από νευροβλάστωμα ανθρώπινου παιδιού και χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα νευρο-ογκολογίας. Το νευροβλάστωμα είναι ένας τύπος καρκίνου που προέρχεται από τα κύτταρα της νευρικής κορυφής και προσβάλλει κυρίως τα παιδιά. Τα κύτταρα SK-N-AS παρέχουν ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της βιολογίας και της θεραπείας του νευροβλαστώματος, ιδίως για την κατανόηση των μοριακών μηχανισμών που οδηγούν στην ανάπτυξη και την εξέλιξη του όγκου. Αυτή η κυτταρική σειρά χαρακτηρίζεται από τη σχετικά αδιαφοροποίητη κατάστασή της, γεγονός που την καθιστά χρήσιμη για την εξέταση των μονοπατιών που εμπλέκονται στη νευρωνική διαφοροποίηση και την κακοήθεια.

Τα κύτταρα SK-N-AS παρουσιάζουν προσκολλημένο πρότυπο ανάπτυξης και διαθέτουν νευροβλαστική μορφολογία. Εκφράζουν διάφορους δείκτες που σχετίζονται με τα κύτταρα της νευρικής κορυφής και το νευροβλάστωμα, συμπεριλαμβανομένης της νευροειδούς ενολάσης (NSE) και της χρωμογρανίνης Α. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τα κύτταρα SK-N-AS για τη διερεύνηση των γενετικών και επιγενετικών αλλαγών που σχετίζονται με το νευροβλάστωμα, όπως η ενίσχυση του MYCN και οι μεταλλάξεις ALK. Τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται επίσης σε διαλογή φαρμάκων υψηλής απόδοσης και σε προκλινικές δοκιμές νέων χημειοθεραπευτικών παραγόντων και στοχευμένων θεραπειών. Επιπλέον, τα κύτταρα SK-N-AS χρησιμοποιούνται για τη μελέτη των μηχανισμών αντίστασης στις συμβατικές θεραπείες και για την ανάπτυξη στρατηγικών για την αντιμετώπιση της εν λόγω αντίστασης. Η σημασία των κυττάρων SK-N-AS στην έρευνα του νευροβλαστώματος υπογραμμίζει τη σημασία τους για την προώθηση της κατανόησης αυτού του επιθετικού παιδικού καρκίνου και για τη βελτίωση των θεραπευτικών προσεγγίσεων για τους πάσχοντες ασθενείς.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Εγκέφαλος

**Disease** Νευροβλάστωμα

**Metastatic site** Μυελός των οστών

**Synonyms** SKN-AS, SKNAS

## Χαρακτηριστικά

**Age** 6 χρόνια

**Gender** Γυναίκα

**Ethnicity** Ευρωπαϊκό

**Morphology** Επιθηλιακό

## Κύτταρα SK-N-AS | 305272

**Cell type** Νευροβλάστη**Growth properties** Προσκολλημένο

## Ρυθμιστικά δεδομένα

**Citation** SK-N-AS (αριθμός καταλόγου Cytion 305272)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1700

## Βιομοριακά δεδομένα

**Tumorigenic** Ναι, σε γυμνά ποντίκια**Mutational profile** Μετάλλαξη: Gln61Lys (c.181C>A), ετερόζυγος

## 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 πυρροβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS, 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Αφαιρέστε το παλιό μέσο από τα προσκολλημένα κύτταρα και πλύντε τα με PBS που δεν περιέχει ασβέστιο και μαγνήσιο. Για φιάλες T25, χρησιμοποιήστε 3-5 ml PBS και για φιάλες T75, χρησιμοποιήστε 5-10 ml. Στη συνέχεια, καλύψτε πλήρως τα κύτταρα με Accutase, χρησιμοποιώντας 1-2 ml για φιάλες T25 και 2,5 ml για φιάλες T75. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 8-10 λεπτά για να αποκολληθούν. Μετά την επώαση, αναμείξτε απαλά τα κύτταρα με 10 ml μέσου για να ανασυσταθούν και, στη συνέχεια, φυγοκεντρίστε στα 300xg για 3 λεπτά. Απορρίψτε το υπερκείμενο υγρό, ανασυστάστε τα κύτταρα σε φρέσκο μέσο και μεταφέρετέ τα σε νέες φιάλες που περιέχουν ήδη φρέσκο μέσο.**Split ratio** Συνιστάται αναλογία 1:5 έως 1:10

## Κύτταρα SK-N-AS | 305272

**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

**Freeze medium**

Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε 50% βασικό μέσο + 40% FBS + 10% DMSO 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 SK-N-AS | 305272

### Freezing Procedure

Οι κρυοσυντηρημένες 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.

### Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες 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.

### Storage Conditions

Για μακροχρόνια συντήρηση, τοποθετήστε τα φιαλίδια σε υγρό άζωτο σε φάση ατμών σε θερμοκρασία περίπου  $-150$  έως  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  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.