Product sheet

Κύτταρα KHOS-NP | 300235

Γενικές πληροφορίες

Description	Το KHOS-NP είναι μια κυτταρική σειρά που προέρχεται από την κυτταρική σειρά HOS μέσω μετασχηματισμού με τον ιό Kirsten murine sarcoma virus (Ki-MSV). Η διαδικασία μετασχηματισμού έχει οδηγήσει σε μια κυτταρική σειρά με υψηλή ογκογένεση, η οποία χαρακτηρίζεται από διάφορες διακριτές ιδιότητες, καθιστώντας την πολύτιμη για συγκεκριμένες ερευνητικές εφαρμογές. Συγκεκριμένα, τα κύτταρα KHOS-NP είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για την παραγωγή ψευδοτύπων MSV με διάφορους εκτροπικούς και ξενοτροπικούς ιούς λευχαιμίας ποντικού, κάτι που παρουσιάζει ενδιαφέρον σε μελέτες που εστιάζουν στην ιική αναπαραγωγή, την ογκογένεση και τις σχετικές οδούς. Τα κύτταρα KHOS-NP εμφανίζουν ιδιότητες προσκολλητικής ανάπτυξης και προέρχονται από τον οστικό ιστό μιας λευκής, ενήλικης γυναίκας. Τα κύτταρα φέρουν το γονιδίωμα Ki-MSV, αλλά δεν παράγουν μολυσματικά ιικά σωματίδια ή ιικά αντιγόνα, γεγονός που τα καθιστά ασφαλή για ορισμένες συνθήκες έρευνας in vitro όπου η παραγωγή μολυσματικών ιών θα αποτελούσε πρόβλημα. Παρ' όλα αυτά, τα κύτταρα KHOS-NP διατηρούν υψηλή πυκνότητα κορεσμού και έχουν υψηλή απόδοση επιχρίσματος σε μαλακό άγαρ, επιδεικνύοντας ισχυρά χαρακτηριστικά πολλαπλασιαστικής και ανεξάρτητης από την πρόσφυση ανάπτυξης, τα οποία είναι τυπικά των μετασχηματισμένων και ογκογόνων κυτταρικών σειρών. In vivo, τα κύτταρα KHOS-NP είναι εξαιρετικά ογκογόνα, με συχνότητα σχηματισμού όγκων 100% που παρατηρήθηκε σε γυμνά ποντίκια εντός 21 ημερών μετά την εμβολιασμό, όταν εγχύθηκαν υποδόρια 10^7 κύτταρα. Αυτές οι ιδιότητες καθιστούν τη κυτταρική σειρά KHOS-NP ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της ανάπτυξης σαρκώματος, της βιολογίας των όγκων και των μοριακών μηχανισμών που υποκείμεθα στην ογκογένεση. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα κύτταρα KHOS-NP δεν είναι κατάλληλα για θεραπευτικές ή in vivo εφαρμογές και η χρήση τους πρέπει να περιορίζεται σε ελεγχόμενες πειραματικές συνθήκες σε ερευνητικό περιβάλλον.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Οστά
Disease	Οστεοσάρκωμα
Synonyms	KHOS/NP, KHOS NP, KHOSNP, R-970-5, KHOS

Χαρακτηριστικά

Age	13 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Καυκάσιος
Morphology	Ινοβλάστες που μοιάζουν με ινοβλάστες

Κύτταρα KHOS-NP | 300235

Growth properties	Μονοστρωματική, προσκολλημένη

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	KHOS-NP (αριθμός καταλόγου Cytion 300235)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2546

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic	Ναι, σε γυμνά ποντίκια.

Χειρισμός

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS και 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.
Seeding density	2 x 10^4 κύτταρα/cm^2
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Post-Thaw Recovery	Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5 x 10^4 κύτταρα/cm^2 και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.

Κύτταρα KHOS-NP | 300235

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 KHOS-NP | 300235

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.