

Κύτταρα MNNG-HOS (CL #5) | 300289

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά MNNG/HOS Cl #5 [R-1059-D] προέρχεται από την ανθρώπινη κυτταρική σειρά οστεοσαρκώματος HOS μέσω *in vitro* μετασχηματισμού με N-μεθυλ-N'-νιτρο-N-νιτροσογουανιδίνη (MNNG) σε συγκέντρωση 0,01 mcg/ml. Αυτή η ένωση είναι ένα ισχυρό καρκινογόνο και ο μετασχηματισμός είχε ως αποτέλεσμα σημαντικές ογκογόνες ιδιότητες, όπως αποδείχθηκε από τον σχηματισμό όγκων σε γυμνά ποντίκια εντός 21 ημερών με συχνότητα 100% όταν εμβολιάστηκαν υποδόρια με 10^7 κύτταρα. Αυτοί οι όγκοι παρατηρήθηκαν ως κακώς διαφοροποιημένα σαρκώματα ή οστεοσαρκώματα. Η κυτταρική σειρά δημιουργήθηκε αρχικά από μια 13χρονη λευκή ασθενή με οστεοσάρκωμα και παρουσιάζει ιδιότητες προσκολλητικής ανάπτυξης.

Λειτουργικά, τα κύτταρα MNNG/HOS Cl #5 παρουσιάζουν υψηλή πυκνότητα κορεσμού και υψηλή απόδοση επιμετάλλωσης σε μαλακό άγαρ, αντανακλώντας την ενισχυμένη ανεξάρτητη από την πρόσφυση ανάπτυξή τους, ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα της κακοήθους μετασχηματισμού. Επιπλέον, αυτά τα κύτταρα παρουσιάζουν αξιοσημείωτη ινωδολυτική δραστηριότητα, η οποία έχει συσχετιστεί με αυξημένο ογκογόνο δυναμικό. Σε σύγκριση με τα μη επεξεργασμένα κύτταρα HOS, τα κύτταρα που έχουν υποστεί επεξεργασία με MNNG παρουσιάζουν πιο ισχυρές ιδιότητες συσσωμάτωσης κυττάρων και μεγαλύτερη τάση να σχηματίζουν αποικίες σε μαλακό άγαρ, κάτι που συσχετίζεται με την ικανότητά τους να σχηματίζουν όγκους. Σε πειράματα, τα κύτταρα που μετασχηματίστηκαν με MNNG παρήγαγαν όγκους τόσο σε γυμνά ποντίκια όσο και σε χάμστερ, με κύτταρα που μοιάζουν με τη μητρική σειρά HOS, ενώ τα μη επεξεργασμένα κύτταρα δεν ήταν ογκογόνα υπό παρόμοιες συνθήκες.

Αυτή η κυτταρική σειρά είναι επίσης χρήσιμη στη μελέτη της εξέλιξης του καρκίνου και της βιολογίας των όγκων, ιδιαίτερα του οστεοσαρκώματος, καθώς παρέχει ένα μοντέλο χημικά επαγόμενης μετασχηματισμού. Η ικανότητα αυτών των κυττάρων να αναπτύσσονται σε ένα ανοσοκατεσταλμένο περιβάλλον (π.χ. γυμνά ποντίκια) τα καθιστά ένα πολύτιμο εργαλείο για την προκλινική έρευνα του καρκίνου, επιτρέποντας τη διερεύνηση των ογκογόνων μηχανισμών και την πιθανή δοκιμή θεραπευτικών παρεμβάσεων.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Οστά

Disease

Οστεοσάρκωμα

Synonyms

MNNG/HOS, MNNG-HOS, HOS-MNNG, HOS/MNNG, MNNGHOS, MNNG/HOS (Cl#5), MNNG/HOS Κλώνος F-5, MNNG, R-1059-D, TE85, Te85, TE-85, HOS-TE85, Hos TE-85, HOS TE 85, HOS TE85, HOS (TE85), HOS(TE85), HOS (TE85, κλώνος F5), MNNG-HOS (TE 85, κλώνος F-5), TE-85 κλώνος F-5, HOS-Te85, TE 85.T, TE 85 ClF-5, TE-85 κλώνος 5

Χαρακτηριστικά

Age

13 χρόνια

Gender

Γυναίκα

Κύτταρα MNNG-HOS (CL #5) | 300289**Ethnicity** Καυκάσιος**Morphology** Ινοβλάστες που μοιάζουν με ινοβλάστες**Growth properties** Μονοστρωματική, προσκολλημένη**Ρυθμιστικά δεδομένα****Citation** MNNG-HOS (CL #5) (αριθμός καταλόγου Cytion 300289)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0439**Βιομοριακά δεδομένα****Isoenzymes** G6PD, B**Tumorigenic** Ναι, σε γυμνά ποντίκια**Χειρισμός****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS**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.

Κύτταρα MNNG-HOS (CL #5) | 300289**Seeding density** 1 x 10⁴ κύτταρα/cm²**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα**Post-Thaw Recovery** Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5 x 10⁴ κύτταρα/cm² και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.**Freeze medium** Ως μέσο κρυσυντήρησης, 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 κρυσυντήρηση.**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.

Κύτταρα MNNG-HOS (CL #5) | 300289

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating Κανένα

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*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: '15:02:01G, '16:02:01
DQA1*: '01:02:02, '01:03:01
DQB1*: '05:02:01, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01