

Κύτταρα Colo-320HSR | 305271

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά COLO-320HSR προέρχεται από ανθρώπινο αδενοκαρκίνωμα του παχέος εντέρου και χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα για τον καρκίνο, ιδίως για τη μελέτη της βιολογίας του καρκίνου του παχέος εντέρου και των θεραπευτικών απαντήσεων. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι υποσειρά του COLO-320 και παρουσιάζει ενίσχυση του ογκογονιδίου c-myc, το οποίο διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου, την απόπτωση και τον κυτταρικό μετασχηματισμό. Η υψηλού επιπέδου έκφραση του c-myc στα κύτταρα COLO-320HSR τα καθιστά ένα εξαιρετικό μοντέλο για τη διερεύνηση των μηχανισμών της ογκογονιδιογενούς καρκινογένεσης και για την ανάπτυξη στοχευμένων καρκινικών θεραπειών.

Τα κύτταρα COLO-320HSR εμφανίζουν επιθηλιακή μορφολογία και χαρακτηρίζονται από την ταχεία ανάπτυξη και την καρκινική τους ικανότητα. Εκφράζουν τυπικούς δείκτες του καρκίνου του παχέος εντέρου, συμπεριλαμβανομένου του καρκινοεμβρυϊκού αντιγόνου (CEA) και διαφόρων κυτταροκερατινών. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τα κύτταρα COLO-320HSR για τη μελέτη των μοριακών μονοπατιών που εμπλέκονται στην εξέλιξη του καρκίνου του παχέος εντέρου, συμπεριλαμβανομένων σηματοδοτικών μονοπατιών όπως τα Wnt/ β -κατενίνη, PI3K/Akt και MAPK. Τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται επίσης σε δοκιμασίες διαλογής φαρμάκων υψηλής απόδοσης και *in vitro* για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και των μηχανισμών δράσης χημειοθεραπευτικών παραγόντων και νέων στοχευμένων θεραπειών. Η συνάφεια της κυτταρικής σειράς COLO-320HSR με την έρευνα για τον καρκίνο του παχέος εντέρου υπογραμμίζει τη σημασία της για την προώθηση της κατανόησης της βιολογίας του καρκίνου και την ανάπτυξη αποτελεσματικών θεραπειών για τους ασθενείς με καρκίνο του παχέος εντέρου.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Κόλον

Disease Αδενοκαρκίνωμα

Synonyms COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

Χαρακτηριστικά

Age 55 χρόνια

Gender Γυναίκα

Ethnicity Ευρωπαϊκό

Morphology Επιθηλιοειδής

Growth properties Χαλαρά προσκολλημένα, πολυκυτταρικά συσσωματώματα

Κύτταρα Colo-320HSR | 305271**Ρυθμιστικά δεδομένα**

Citation	COLO-320HSR (αριθμός καταλόγου Cytion 305271)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1989

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression	Σεροτονίνη, νορεπινεφρίνη, επινεφρίνη, αδρενοκορτικοτροπική ορμόνη (ACTH), παραθορμόνη
Tumorigenic	Ναι, σε γυμνά ποντίκια

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS, προσθέστε 2,5 g/L γλυκόζης και 10 mM HEPES
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.
Fluid renewal	2 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 Colo-320HSR | 305271**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 $300 \times g$ 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°C , 5% 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°C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

Κύτταρα Colo-320HSR | 305271

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.