

Κύτταρα HGC-27 | 300436

Γενικές πληροφορίες

Description

Η HGC-27 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά γαστρικού καρκινώματος που προέρχεται από τη μεταστατική περιοχή ενός ενήλικου ασθενούς. Η κυτταρική σειρά παρουσιάζει επιθηλιακή μορφολογία και χρησιμοποιείται συνήθως στη μελέτη της παθογένειας του γαστρικού καρκίνου και των κυτταρικών αποκρίσεων σε διάφορους χημειοθεραπευτικούς παράγοντες. Τα κύτταρα HGC-27 έχουν χρησιμοποιηθεί σε πολυάριθμες μελέτες για τη διερεύνηση των μηχανισμών του πολλαπλασιασμού των καρκινικών κυττάρων, της απόπτωσης και της μετάστασης. Χρησιμεύουν ως πολύτιμο μοντέλο για την κατανόηση των πολύπλοκων μοριακών αλληλεπιδράσεων και μονοπατιών που εμπλέκονται στον γαστρικό καρκίνο, συμπεριλαμβανομένης της απόκρισης σε θεραπευτικές ενώσεις και της διερεύνησης νέων φαρμακευτικών στόχων.

Τα κύτταρα αυτά είναι επίσης καθοριστικά για τη μελέτη του ρόλου διαφόρων γενετικών και επιγενετικών τροποποιήσεων στην εξέλιξη του γαστρικού καρκίνου. Η έρευνα με τη χρήση του HGC-27 έχει συμβάλει στην κατανόηση κυτταρικών διεργασιών όπως η επιθηλιακή-μεσεγχυματική μετάβαση (EMT), ένα κρίσιμο γεγονός στη μετάσταση του καρκίνου. Επιπλέον, η κυτταρική σειρά έχει χρησιμοποιηθεί για τη διερεύνηση μονοπατιών σηματοδότησης υποδοχέων και των επιπτώσεών τους στη συμπεριφορά των καρκινικών κυττάρων, παρέχοντας κρίσιμα δεδομένα για την ανάπτυξη στοχευμένων θεραπειών. Συνολικά, η HGC-27 είναι ένα σημαντικό εργαλείο για την πρόοδο της έρευνας στον καρκίνο του στομάχου, συμβάλλοντας στο να ανοίξει ο δρόμος για νέες θεραπευτικές στρατηγικές και βελτιώνοντας την κατανόηση των μηχανισμών της νόσου.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Γαστρικό

Disease

Γαστρικό αδενοκαρκίνωμα

Metastatic site

Λεμφαδένας

Synonyms

HGC 27, HGC27

Χαρακτηριστικά

Age

Απροσδιόριστο

Gender

Απροσδιόριστο

Morphology

Επιθηλιοειδής, πολυγωνική ή κοντή ατρακτοειδής

Growth properties

Μονοστρωματική, προσκολλημένη

Ρυθμιστικά δεδομένα

Κύτταρα HGC-27 | 300436

Citation HGC-27 (αριθμός καταλόγου Cytion 300436)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1279

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression P53 αρνητικό

Tumorigenic Ναι

Χειρισμός

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)

Supplements Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 17 ώρες

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, αναμειξτε 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 1 έως 2×10^4 κύτταρα/cm²

Fluid renewal 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Post-Thaw Recovery Ξεκινήστε την καλλιέργεια από κρυοφιαλίδα με κυτταρική πυκνότητα 2 έως 3×10^4 κύτταρα/cm². Τα κύτταρα θα ανακάμψουν εντός 24 έως 48 ωρών.

Κύτταρα HGC-27 | 300436

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 $300 \times g$ 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

Κύτταρα HGC-27 | 300436**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*: 24:02:01
B*: '55:02:01
C*: '03:03:01
DRB1*: '01:01:01
DQA1*: '01:01:01
DQB1*: '05:01:01
DPB1*: '05:01:01
E: '01:01:01