

Κύτταρα Caov-3 | 300319

Γενικές πληροφορίες

Description

Τα κύτταρα Caov-3 προέρχονται από την ωθήκη μιας 54χρονης Καυκάσιας γυναίκας με αδenoκαρκίνωμα, παρέχοντας στους ερευνητές ένα αντιπροσωπευτικό μοντέλο για τον υψηλού βαθμού καρκίνο των ωθηκών. Η κυτταρική σειρά δημιουργήθηκε το 1976 και έκτοτε έχει χρησιμοποιηθεί σε πολυάριθμες μελέτες.

Με την επιθηλιακή μορφολογία τους, τα κύτταρα Caov-3 μοιάζουν πολύ με τα χαρακτηριστικά των πρωτογενών καρκινικών κυττάρων των ωθηκών. Όταν καλλιεργούνται, τα κύτταρα αυτά σχηματίζουν πυκνά στοιβαγμένες αποικίες που μιμούνται τη συμπεριφορά που παρατηρείται στο ανθρώπινο σώμα. Οι μοναδικές τους ιδιότητες τα καθιστούν ιδανική επιλογή για τους ερευνητές που μελετούν την ανάπτυξη, τη συμπεριφορά και την απόκριση των καρκινικών κυττάρων των ωθηκών.

Ένα σημαντικό εύρημα στον τομέα αυτό είναι η επίδραση του all-trans ρετινοϊκού οξέος στα κύτταρα Caov-3. Μελέτες έχουν δείξει ότι η ένωση αυτή καταστέλλει την ανάπτυξη αυτών των καρκινικών κυττάρων των ωθηκών in vitro. Επιπλέον, τα κύτταρα Caov-3 εκφράζουν διάφορα αντιγόνα που σχετίζονται με τον όγκο, συμπεριλαμβανομένων των NB/70K, CA-125, Βa-2 και Ca-1, γεγονός που αυξάνει τη χρησιμότητά τους για την έρευνα σε στοχευμένες θεραπείες και ανοσοθεραπίες.

Το γονιδίωμα των κυττάρων Caov-3 παρουσιάζει σημαντικές ανωμαλίες που εξηγούν τις καρκινικές τους ιδιότητες. Για παράδειγμα, τα κύτταρα αυτά έχουν μια μετάλλαξη nonsense στο ογκοκατασταλτικό γονίδιο p53 και διαθέτουν πολλαπλά αντίγραφα του ογκογονιδίου του καρκίνου των ωθηκών PIK3CA, το οποίο διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη και την εξέλιξη του καρκίνου. Όσον αφορά την ευαισθησία στα φάρμακα, τα κύτταρα Caov-3 ανταποκρίνονται σε αρκετούς κοινώς χρησιμοποιούμενους χημειοθεραπευτικούς παράγοντες.

Η βινβλαστίνη, η σισπλατίνη και η αδριαμικίνη έχει αποδειχθεί ότι επιδρούν σε αυτά τα κύτταρα. Ένα άλλο χαρακτηριστικό των κυττάρων Caov-3 είναι η συμπεριφορά τους υπό διαφορετικές συνθήκες καλλιέργειας. Ενώ τα κύτταρα αυτά δεν αναπτύσσονται σε μαλακό άγαρ, παρουσιάζουν καρκινικές ιδιότητες όταν εγχέονται σε ανοσοκατεσταλμένα ποντίκια. Ως εκ τούτου, μεταξύ των πολλών εφαρμογών τους στην έρευνα, τα κύτταρα Caov-3 είναι ιδιαίτερα κατάλληλα για πειράματα τρισδιάστατης κυτταρικής καλλιέργειας.

Λόγω της επιθηλιακής μορφολογίας τους και της ικανότητάς τους να σχηματίζουν πυκνές αποικίες, αποτελούν την ιδανική επιλογή για τη μελέτη των αλληλεπιδράσεων κυττάρων-κυττάρων, της οργάνωσης των ιστών και της συμπεριφοράς των καρκινικών κυττάρων των ωθηκών σε ένα πιο φυσιολογικά σχετικό περιβάλλον. Ωστόσο, ο μακρύς χρόνος διπλασιασμού των περίπου 78 ωρών πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στον πειραματικό σχεδιασμό.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Ωθήκη

Disease

Υψηλού βαθμού ορώδες αδenoκαρκίνωμα των ωθηκών

Synonyms

CaOv-3, CaOV-3, CAOV-3, CAO3, CaOV3, CaOv3, Caov3, Caov3, CA-OV-3

Χαρακτηριστικά

Κύτταρα Caon-3 | 300319

Age	54 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Ευρωπαϊκό
Morphology	Επιθηλιοειδής
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	Caon-3 (αριθμός καταλόγου Cytion 300319)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0201

Βιομοριακά δεδομένα

Isoenzymes	AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1-2, Me-2, 2, PGM1, 1, PGM3, 1
-------------------	--

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM πυρροβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	TrypLE Express 10 λεπτά στους 37°C

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 Caon-3 | 300319**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

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

Κύτταρα Caon-3 | 300319

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.