

Κύτταρα IGR-1 | 300219

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά IGR-1 προέρχεται από ανθρώπινο κακοήθες μελάνωμα, γεγονός που την καθιστά πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της παθοφυσιολογίας του μελανώματος και τη δοκιμή αντικαρκινικών θεραπειών. Τα κύτταρα αυτά είναι επιθηλιακής φύσης και παρουσιάζουν χαρακτηριστικά τυπικά του επιθητικού μελανώματος, συμπεριλαμβανομένου του γρήγορου πολλαπλασιασμού και της ικανότητας σχηματισμού αποικιών σε μαλακό άγαρ, χαρακτηριστικό γνώρισμα του ογκογόνου μετασχηματισμού. Η κυτταρική σειρά IGR-1 είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στην έρευνα που επικεντρώνεται στην κατανόηση των μοριακών μηχανισμών που οδηγούν στην εξέλιξη του μελανώματος, καθώς και στην ανάπτυξη και δοκιμή στοχευμένων θεραπειών και ανοσοθεραπειών.

Τα κύτταρα IGR-1 φιλοξενούν μεταλλάξεις κοινές στο μελάνωμα, συμπεριλαμβανομένων των μεταβολών στο μονοπάτι MAPK/ERK, το οποίο συχνά απορρυθμίζεται σε αυτόν τον τύπο καρκίνου. Οι μεταλλάξεις αυτές συμβάλλουν στην ικανότητα της κυτταρικής σειράς να πολλαπλασιάζεται ανεξέλεγκτα και να αντιστέκεται στην απόπτωση. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τα κύτταρα IGR-1 για να διερευνήσουν τις επιδράσεις διαφόρων αναστολέων σε αυτό το μονοπάτι σηματοδότησης, παρέχοντας πληροφορίες για πιθανές θεραπευτικές στρατηγικές. Επιπλέον, η έκφραση αντιγόνων που σχετίζονται με το μελάνωμα καθιστά την κυτταρική σειρά κατάλληλη για τη μελέτη των ανοσολογικών αποκρίσεων κατά του μελανώματος, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης νέων ανοσοθεραπευτικών προσεγγίσεων.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Δέρμα

Disease

Κακοήθες μελάνωμα

Metastatic site

Λεμφαδένας βουβωνικής χώρας

Synonyms

IGR 1, IGR1, Ινστιτούτο Gustave Roussy-1

Χαρακτηριστικά

Age

42 χρόνια

Gender

Άντρας

Morphology

Πολυγωνικό

Growth properties

Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Κύτταρα IGR-1 | 300219

Citation IGR-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300219)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1303

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic Ναι, σε γυμνά ποντίκια.

Products Μελανίνη

Mutational profile Τα κύτταρα IGR-1 φέρουν ετερόζυγη μετάλλαξη BRAFV600K, αλλά είναι άγριου τύπου σε σχέση με το BRAFV600E.

Χειρισμός

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

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, 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 3×10^4 /cm² μετά την απόψυξη, 1 έως 2×10^4 /cm² για συνήθη διαίρεση

Fluid renewal 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Post-Thaw Recovery 1 έως 2 ημέρες

Κύτταρα IGR-1 | 300219**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 IGR-1 | 300219**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*: '02:01:01, '03:01:01
B*: '35:01:01, '44:02:01
C*: '04:01:01, '05:01:01
DRB1*: '01:01:01, '04:01:01
DRB4*: 01:01:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:03:01
DQB1*: '03:01:01, '05:01:01
DPB1*: '04:01:01G, '04:02:01G
E: '01:01, '01:06