Product sheet

Κύτταρα SK-MEL-29.1 | 300429

Γενικές πληροφορίες

Description	Η SK-MEL-29.1 είναι μια κυτταρική σειρά μελανώματος που έχει μελετηθεί εκτενώς για τις αλληλεπιδράσεις της με το ανοσοποιητικό σύστημα, ιδίως στο πλαίσιο της αναγνώρισης των κυτταροτοξικών Τ-λεμφοκυττάρων (CTL). Αυτός ο υποκλώνος της γραμμής μελανώματος SK-MEL-29 έχει χρησιμοποιηθεί στην ανοσολογική έρευνα για τον καθορισμό ειδικών αντιγόνων που αναγνωρίζονται από αυτόλογα CTLs. Αυτά τα CTLs στοχεύουν επιλεκτικά τα κύτταρα μελανώματος που εκφράζουν ορισμένα αντιγόνα, ενώ συγχρόνως δεν επηρεάζουν τα μη καρκινικά κύτταρα. Σε πειράματα ανοσοεπιλογής, διαπιστώθηκε ότι η SK-MEL-29.1 εκφράζει σταθερά αντιγόνα που είναι σημαντικά για την ειδική λύση των κυττάρων μελανώματος από τα CTLs, παρέχοντας πληροφορίες για την ανοσογονικότητα του όγκου και την ανοσολογική αποφυγή. Μία από τις βασικές μελέτες που αφορούσαν το SK-MEL-29.1 κατέδειξε τη χρησιμότητά του στην έρευνα για την ανοσοθεραπεία του καρκίνου. Οι κλώνοι CTL που προήλθαν από AV ασθενών αποδείχθηκε ότι στοχεύουν αποτελεσματικά τα κύτταρα SK-MEL-29.1, τα οποία εκφράζουν πολλαπλά αντιγόνα ταυτόχρονα. Αυτό καθιστά το SK-MEL-29.1 ένα σημαντικό μοντέλο για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι ανοσολογικές αποκρίσεις μπορούν να προσαρμοστούν ώστε να στοχεύουν συγκεκριμένα αντιγόνα στο μελάνωμα. Η ικανότητα αυτών των κλώνων CTL να εντοπίζουν και να λύνουν κύτταρα μελανώματος παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για την ανάπτυξη ανοσοθεραπευτικών στρατηγικών, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας δημιουργίας εξατομικευμένων εμβολίων κατά του καρκίνου. Επιπλέον, τα κύτταρα SK-MEL-29.1 έχουν επίσης δοκιμαστεί στην ανάπτυξη εμβολίων κατά του καρκίνου με βάση ιούς. Η μόλυνση με τον ιό της νόσου του Newcastle (NDV), έναν ιό με ογκολυτικές και ανοσοδιεγερτικές ιδιότητες, έδειξε ότι το SK-MEL-29.1 μπορεί να μολυνθεί αποτελεσματικά από τον NDV ακόμη και μετά από ακτινοβόληση γάμμα, καθιστώντας το κατάλληλο υποψήφιο για την ανάπτυξη ζωντανών εμβολίων κατά του καρκίνου. Η μόλυνση αυτή ενισχύει την ανοσογονικότητα των καρκινικών κυττάρων, οδηγώντας σε πιο ισχυρή ανοσολογική απάντηση κατά του όγκου, υποστηρίζοντας περαιτέρω τη χρήση του SK-MEL-29.1 στην έρευνα εμβολίων.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Δέρμα
Disease	Μελάνωμα

Χαρακτηριστικά

Age	19 χρόνια
Gender	Άντρας
Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Product sheet

Κύτταρα SK-MEL-29.1 | 300429

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	SK-MEL-29.1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300429)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_IY54

Βιομοριακά δεδομένα

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, 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.
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 SK-MEL-29.1 | 300429

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 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.

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.

Κύτταρα SK-MEL-29.1 | 300429

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.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

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.