**Product sheet**

# Κύτταρα M14 | 302163

## Γενικές πληροφορίες

| | |
|---|---|
| **Description** | Η κυτταρική σειρά M14 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μελανώματος που προέρχεται από μια μεταστατική δερματική βλάβη ενός ενήλικου ασθενούς με μελάνωμα. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα για τον καρκίνο, ιδίως στη μελέτη της βιολογίας του μελανώματος, της εξέλιξης του όγκου και της αξιολόγησης πιθανών θεραπευτικών παραγόντων. Τα κύτταρα M14 παρουσιάζουν χαρακτηριστικά τυπικά του κακοήθους μελανώματος, συμπεριλαμβανομένης της ικανότητας σχηματισμού όγκων σε ανοσοκατεσταλμένα ποντίκια, γεγονός που τα καθιστά πολύτιμο εργαλείο για in vivo μελέτες εκτός από τα in vitro πειράματα.<br><br>Όσον αφορά τα μοριακά χαρακτηριστικά, έχει αναφερθεί ότι τα κύτταρα M14 φέρουν μεταλλάξεις σε γονίδια που μεταβάλλονται συχνά στο μελάνωμα, συμπεριλαμβανομένου του γονιδίου BRAF. Συγκεκριμένα, τα κύτταρα M14 φέρουν τη μετάλλαξη BRAF V600E, η οποία οδηγεί σε συστατική ενεργοποίηση του σηματοδοτικού μονοπατιού MAPK/ERK, προωθώντας τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό και την επιβίωση. Αυτό καθιστά το M14 ένα σημαντικό μοντέλο για τη μελέτη στοχευμένων θεραπειών, όπως οι αναστολείς του BRAF, που έχουν σχεδιαστεί για να εκμεταλλεύονται αυτή τη μετάλλαξη. Επιπλέον, τα κύτταρα M14 έχουν χρησιμοποιηθεί στην έρευνα για την ανοσοθεραπεία λόγω της έκφρασης διαφόρων αντιγόνων που σχετίζονται με το μελάνωμα και της ευαισθησίας τους στη διαμόρφωση του ανοσοποιητικού συστήματος.<br><br>Οι ερευνητές που χρησιμοποιούν την κυτταρική σειρά M14 θα πρέπει να σημειώσουν ότι τα κύτταρα αυτά δεν είναι κατάλληλα για θεραπευτικές εφαρμογές και προορίζονται αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς, ιδίως εκείνους που εστιάζουν στην παθοφυσιολογία του μελανώματος, στον έλεγχο φαρμάκων και στην ανάπτυξη νέων θεραπευτικών στρατηγικών. Η κυτταρική σειρά M14 παραμένει ένας βασικός πόρος για την προώθηση της κατανόησης του μελανώματος και τη διερεύνηση νέων οδών για τη θεραπεία. |
| **Organism** | Ανθρώπινο |
| **Tissue** | Δέρμα |
| **Disease** | Αμελανωτικό μελάνωμα |
| **Metastatic site** | Δεξιός γλουτός, υποδερμίδα |
| **Synonyms** | M14-MEL, UCLA-SO-M14, UCLA SO M14, UCLA-SO-14, UCLASO-M14, Μελάνωμα 14, M-14 |

## Χαρακτηριστικά

| | |
|---|---|
| **Age** | 33 |
| **Gender** | Άντρας |
| **Ethnicity** | Ευρωπαϊκό |
| **Morphology** | Ινοβλάστες που μοιάζουν με ινοβλάστες |

# Κύτταρα M14 | 302163

| | |
|---|---|
| **Growth properties** | Προσκολλημένο |

## Ρυθμιστικά δεδομένα

| | |
|---|---|
| **Citation** | M14 (αριθμός καταλόγου Cytion 302163) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_1395 |

## Βιομοριακά δεδομένα

## Χειρισμός

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a) |
| **Supplements** | Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο 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. |

## 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 M14 | 302163

| | |
|---|---|
| **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.<br><br>Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι κυτταροκαλλιέργειες υποβάλλονται σε καθημερινές οπτικές επιθεωρήσεις. |