

Κύτταρα BEL-7402 | 305308

Γενικές πληροφορίες

Description

Η BEL-7402 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά που έχει περιγραφεί ιστορικά ως μοντέλο ηπατοκυτταρικού καρκινώματος (HCC), το οποίο προέρχεται από όγκο του ήπατος ενός ενήλικου δότη και χρησιμοποιείται ευρέως σε μελέτες σχετικά με τη βιολογία του καρκίνου του ήπατος, τον πολλαπλασιασμό, την απόπτωση και τη θεραπευτική ανταπόκριση. Τα κύτταρα παρουσιάζουν μορφολογία προσκολλητικού επιθηλίου και έχουν χρησιμοποιηθεί εκτενώς σε δοκιμασίες in vitro και μοντέλα ξενομοσχεύματος ως αντιπροσωπευτικό σύστημα HCC. Η BEL-7402 έχει επίσης ενσωματωθεί σε γονιδιωματικές και μεταγραφωματικές αναλύσεις παράλληλα με άλλες κυτταρικές σειρές καρκίνου του ήπατος.

Ωστόσο, σημαντικά στοιχεία έχουν αποδείξει ότι η BEL-7402 έχει ταυτοποιηθεί εσφαλμένα και έχει μολυνθεί με κύτταρα HeLa, μια κυτταρική σειρά καρκινώματος του τραχήλου της μήτρας. Ανεξάρτητες αναλύσεις προφίλ σύντομων επαναλαμβανόμενων αλληλουχιών (STR) που διεξήχθησαν σε πολλά εργαστήρια έχουν δείξει ότι η BEL-7402 παρουσιάζει γενετικό προφίλ που συνάδει με τα κύτταρα HeLa και όχι με ηπατοκυτταρική προέλευση. Επίσημες συντακτικές προειδοποιήσεις έχουν επισημάνει τον κίνδυνο της συνέχισης της χρήσης του BEL-7402 ως μοντέλου HCC, εκτός εάν παρασχεθούν οριστικά δεδομένα πιστοποίησης, συμπεριλαμβανομένης της επικύρωσης STR και του μοριακού χαρακτηρισμού ειδικού για το ήπαρ. Αυτά τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι τα πειραματικά αποτελέσματα που λαμβάνονται με τη χρήση του BEL-7402 ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζουν τη βιολογία του ηπατοκυτταρικού καρκινώματος.

Λαμβάνοντας υπόψη αυτές τις ανησυχίες σχετικά με την πιστοποίηση, το BEL-7402 δεν πρέπει να θεωρείται αξιόπιστο μοντέλο ηπατοκυτταρικού καρκινώματος. Για έρευνες σχετικά με μοριακούς μηχανισμούς ειδικούς για το HCC, γονιδιωματικές μεταλλάξεις ή θεραπευτικές αποκρίσεις, συνιστάται έντονα η χρήση καλά πιστοποιημένων κυτταρικών σειρών καρκίνου του ήπατος με επιβεβαιωμένα προφίλ STR και επικυρωμένα χαρακτηριστικά έκφρασης ηπατικών γονιδίων. Εάν το BEL-7402 χρησιμοποιείται για συγκριτικούς ή ιστορικούς σκοπούς, είναι απαραίτητη η αυστηρή πιστοποίηση της κυτταρικής σειράς και η διενέργεια δοκιμών για μόλυνση πριν από την πειραματική εφαρμογή.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Μήτρα, τράχηλος

Disease

Ενδοτραχηλικό αδενοκαρκίνωμα σχετιζόμενο με τον ιό των ανθρώπινων θηλωμάτων

Synonyms

Bel-7402, BEL 7402, Bel 7402, BEL7402, Bel7402

Χαρακτηριστικά

Age

30,5 έτη

Gender

Γυναίκα

Ethnicity

Αφροαμερικανός

Κύτταρα BEL-7402 | 305308

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation BEL-7402 (αριθμός καταλόγου Cytion 305308)**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5492

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Doubling time 20 ώρες · $31,2 \pm 1,1$ ώρες**Freeze medium** Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.**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. Φυγοκεντρήστε το μείγμα στα $200 \times g$ για 5 λεπτά, απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το μέσο κατάψυξης.
7. Ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα Ανάκτηση μετά την απόψυξη

Κύτταρα BEL-7402 | 305308

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

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