Product sheet

Κύτταρα SW620-GFP | 305708

Γενικές πληροφορίες

Description	Τα κύτταρα SW620-GFP αποτελούν μια φθορίζουσα παραλλαγή της ανθρώπινης κυτταρικής σειράς SW620 του αδενοκαρκινώματος του παχέος εντέρου, η οποία προήλθε αρχικά από μεταστατική βλάβη σε λεμφαδένα ενός ενήλικου ασθενούς. Τα κύτταρα αυτά έχουν τροποποιηθεί γενετικά ώστε να εκφράζουν σταθερά την πράσινη φθορίζουσα πρωτεΐνη (GFP), επιτρέποντας την άμεση απεικόνιση της κυτταρικής μορφολογίας, του πολλαπλασιασμού και της μεταναστευτικής συμπεριφοράς σε πραγματικό χρόνο, με τη χρήση τεχνικών απεικόνισης που βασίζονται στη φθορισμό. Η μητρική σειρά SW620 χαρακτηρίζεται από τη μεταστατική της προέλευση και παρουσιάζει χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τον προχωρημένο καρκίνο του παχέος εντέρου, όπως αυξημένη κινητικότητα, ικανότητα εισβολής και μεταβολές στις ιδιότητες κυτταρικής προσκόλλησης. Η έκφραση της GFP στα κύτταρα SW620-GFP διευκολύνει εφαρμογές όπως η παρακολούθηση ζωντανών κυττάρων, οι δοκιμασίες διήθησης και η απεικόνιση in vivo σε μοντέλα ξενομοσχεύματος, όπου η ανάπτυξη και η εξάπλωση του όγκου μπορούν να παρακολουθούνται μη επεμβατικά. Αυτά τα κύτταρα διατηρούν βασικά μοριακά χαρακτηριστικά της γονικής σειράς, συμπεριλαμβανομένων μεταλλάξεων που συνήθως συνδέονται με την εξέλιξη του καρκίνου του παχέος εντέρου και τη δυσλειτουργία σηματοδοτικών οδών όπως οι Wnt/β-κατενίνη και MAPK. Ως αποτέλεσμα, τα κύτταρα SW620-GFP αποτελούν ένα πολύτιμο εργαλείο για τη μελέτη των μηχανισμών της μετάστασης, των αλληλεπιδράσεων του μικροπεριβάλλοντος του όγκου και της αξιολόγησης αντικαρκινικών θεραπειών που στοχεύουν το καρκίνωμα του παχέος εντέρου σε προχωρημένο στάδιο. **Γενετική τροποποίηση:** Σταθερά τροποποιημένα μέσω μεταγωγής με ιό λεντιϊού χωρίς ικανότητα αναπαραγωγής, ώστε να εκφράζουν τον αναφορέα πράσινης φθορίζουσας πρωτεΐνης ZsGreen1· διατηρούνται ως πολυκλωνικός πληθυσμός υπό επιλογή με πουρομυκίνη (1–5 μg/mL). Κατηγορία περιορισμού S1/BSL-1.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Μεταστατικό
Disease	Αδενοκαρκίνωμα του παχέος εντέρου
Metastatic site	Λεμφαδένας
Synonyms	SW620, SW 620, SW.620

Χαρακτηριστικά

Age	51 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Καυκάσιος

Κύτταρα SW620-GFP | 305708

Morphology	Επιθηλιοειδής
Growth properties	Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	SW620-GFP (αριθμός καταλόγου Cytion 305708)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_A9MJ
GMO Status	GMO-S1: Αυτή η κυτταρική σειρά περιέχει έναν σταθερά ενσωματωμένο αναφορέα πράσινης φθορίζουσας πρωτεΐνης ZsGreen1, ο οποίος εισήχθη μέσω λεντιϊκής μεταγωγής χωρίς ικανότητα αναπαραγωγής. Ο προκύπτων πολυκλωνικός κυτταρικός πληθυσμός διατηρήθηκε υπό επιλογή με πουρομυκίνη (1–5 μg/mL). Απαιτείται περιορισμός S1. Η ταξινόμηση αυτή ισχύει μόνο εντός της Γερμανίας και ενδέχεται να διαφέρει σε άλλες χώρες.

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression	GFP
Antigen expression	ZsGreen1 (πράσινη φθορίζουσα πρωτεΐνη)
Tumorigenic	Ναι, σε αθυμικά γυμνά ποντίκια
Mutational profile	Μετάλλαξη: p.Gln1338Ter, ομόζυγος- Μετάλλαξη: p.Gly12Val, ομόζυγος- Μετάλλαξη: p.Arg273His, ετερόζυγος- Μετάλλαξη: p.Pro309Ser, ετερόζυγος

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM
Freeze medium	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.

Κύτταρα SW620-GFP | 305708

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 x 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
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, 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