

Κύτταρα CHO-HER2 | 305413H

Γενικές πληροφορίες

Description

Αποποίηση ευθυνών: Οι τιμές που εμφανίζονται για τις κυτταρικές γραμμές είναι αποκλειστικά για μη κερδοσκοπικούς πελάτες. Εάν εκπροσωπείτε εμπορική οντότητα, παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας για εναλλακτικές τιμές.

Η κυτταρική σειρά CHO-HER2 είναι μια σταθερή ανασυνδυασμένη κυτταρική σειρά CHO (Chinese Hamster Ovary) που έχει σχεδιαστεί για να εκφράζει τον υποδοχέα HER2 σε υψηλό επίπεδο, περίπου 85.000 μόρια ανά κύτταρο. Αυτή η κυτταρική σειρά δημιουργήθηκε με τη χρήση μιας καινοτόμου τεχνολογίας προσγείωσης που εξασφαλίζει την ενσωμάτωση του γονιδίου HER2 σε έναν συγκεκριμένο, προ-επιβεβαιωμένο γονιδιωματικό τόπο, επιτρέποντας τη συνεπή και αξιόπιστη έκφραση. Το HER2, επίσης γνωστό ως ERBB2 ή CD340, είναι μέλος της οικογένειας των υποδοχέων του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (EGFR) και διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη ρύθμιση της κυτταρικής ανάπτυξης και διαφοροποίησης. Είναι γνωστός για τη συμμετοχή του στον καρκίνο του μαστού και των ωοθηκών, όπου η υπερέκφρασή του συνδέεται με αυξημένη επιθετικότητα του όγκου και χειρότερη έκβαση των ασθενών. Το HER2 αποτελεί βασικό στόχο για τις θεραπείες του καρκίνου, όπως η τραστοζουμάμπη (Herceptin) και η περτουζουμάμπη (Perjeta). Αυτή η κυτταρική σειρά είναι ευπροσάρμοστη, υποστηρίζοντας συνθήκες καλλιέργειας τόσο προσκολλημένων όσο και εναιωρούμενων κυττάρων, με τα προσκολλημένα κύτταρα να παρουσιάζουν μορφολογία που μοιάζει με επιθηλιακή. Η έκφραση του CXCR7 σε αυτή την κυτταρική σειρά επιβεβαιώθηκε με κυτταρομετρία ροής.

Organism

Χάμστερ

Tissue

Ωοθήκη

Disease

Chinese hamster ovary, non-neoplastic; genetically engineered for HER2 (ErbB2/CD340) surface expression (high expression level)

Applications

Antibody screening; ADCC/CDC assays; HER2-targeted therapy development; breast/gastric cancer research; flow cytometry

Synonyms

CHO-HER2

Χαρακτηριστικά

Age

Ενηλίκων

Gender

Γυναίκα

Morphology

Επιθηλιοειδής

Cell type

Epithelial cells

Κύτταρα CHO-HER2 | 305413H

Growth properties

Προσκολλημένο/αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation

CHO-HER2 High (αριθμός καταλόγου Cytion 305413H)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10029

CellosaurusAccession

CVCL_A8W6

GMO Status

GMO-S1: This CHO cell line contains a construct enabling high-level expression of human HER2 for oncology and receptor-signaling studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Βιομοριακά δεδομένα

Receptors expressed

HER2

Χειρισμός

Culture Medium

Για προσκολλημένες καλλιέργειες: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρροβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820400a) Για καλλιέργειες εναιωρήματος: Για καλλιέργειες εναιωρήματος: 1,2 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820400a): CHO Growth Medium A (από την InSCREENeX- αριθμός καταλόγου της InSCREENeX INS-ME-1039)

Supplements

Για προσκολλημένες καλλιέργειες: Συμπληρώστε το μέσο με 5% FBS. Προσθέστε Geneticin (G418-Sulfat) για να επιτευχθεί τελική συγκέντρωση 0,5 mg/ml.

Dissociation Reagent

Για προσκολλημένες καλλιέργειες: Τρυψίνη-EDTA

Doubling time

approx. 14-16 hours

Κύτταρα CHO-HER2 | 305413H

Subculturing	Για συνήθη καλλιέργεια προσκολλημένων κυττάρων: Αναρροφήστε το παλιό μέσο καλλιέργειας από τα προσκολλημένα κύτταρα και πλύντε τα με PBS για να απομακρύνετε τυχόν εναπομείναν μέσο. Αφού αναρροφήσετε το PBS, προσθέστε τον κατάλληλο όγκο διαλύματος Trypsin/EDTA με βάση το μέγεθος του δοχείου καλλιέργειας (π.χ. 1 ml για φιάλη T25, 3 ml για φιάλη T75) και επώαστε σε θερμοκρασία δωματίου ή 37°C για 5-10 λεπτά ή μέχρι να αποκολληθούν τα κύτταρα. Παρακολουθήστε την αποκόλληση στο μικροσκόπιο και χτυπήστε απαλά το δοχείο εάν είναι απαραίτητο για να απελευθερώσετε τα κύτταρα. Αφού αποκολληθούν, προσθέστε πλήρες μέσο για να αδρανοποιήσετε την Τρυψίνη/EDTA, ανασυσσωματώστε απαλά τα κύτταρα και μεταφέρετε μια εκατοστιαία ποσότητα του εναιωρήματος των κυττάρων σε ένα νέο δοχείο καλλιέργειας που περιέχει φρέσκο μέσο. Τοποθετήστε το δοχείο σε επωαστήρα ρυθμισμένο στους 37°C με 5% CO ₂ και αλλάζετε το μέσο κάθε 2-3 ημέρες.
Split ratio	1 to 5
Seeding density	2 to 5 x 10 ⁴ cells/cm ²
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Post-Thaw Recovery	Μετά την απόψυξη, χωρίστε τα κύτταρα σε αναλογία 1:2 έως 1:3 σε φιάλες T25 και αφήστε τα κύτταρα να ανακάμψουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν (για προσκολλημένες καλλιέργειες) για τουλάχιστον 24 ώρες.
Freeze medium	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιήστε 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 CHO-HER2 | 305413H**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 εναίωρημα 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 εναίωρημα 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 , humidified atmosphere.

**Shipping
Conditions**

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately -78°C throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

**Storage
Conditions**

For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about -150 to -196°C . Storage at -80°C is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Κύτταρα CHO-HER2 | 305413H

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.