

## Κύτταρα MDA-kb2 | 305108

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά MDA-kb2 είναι μια σειρά κυττάρων καρκίνου του μαστού ανθρώπινης προέλευσης που προέρχεται από ενήλικη ασθενή. Τα κύτταρα αυτά είναι αρνητικά στον υποδοχέα οιστρογόνων (ER) και θετικά στον υποδοχέα ανδρογόνων (AR), γεγονός που τα καθιστά πολύτιμα για μελέτες που αφορούν τις οδούς σηματοδότησης των ανδρογόνων και τις επιπτώσεις τους στον καρκίνο του μαστού. Η κυτταρική σειρά MDA-kb2 προήλθε από την κυτταρική σειρά καρκίνου του μαστού MDA-MB-453, μέσω σταθερής μεταμόλυνσης με ένα κατασκευασμένο γονίδιο αναφοράς MMTV-Luc-neo (ιός όγκου μαστού ποντικού). Αυτή η γενετική τροποποίηση επιτρέπει τη χρήση των κυττάρων MDA-kb2 σε βιοδοκιμές για ανδρογονικές και αντιανδρογονικές δραστηριότητες, όπου συχνά χρησιμοποιούνται σε δοκιμές αναφοράς in-Luc λόγω της σταθερής μεταμόλυνσής τους με το γονίδιο αναφοράς a-Luc υπό τον έλεγχο ενός προαγωγού που ανταποκρίνεται στα ανδρογόνα.

Λόγω του συγκεκριμένου προφίλ υποδοχέων τους, τα κύτταρα MDA-kb2 παρέχουν ένα κρίσιμο μοντέλο για τη διερεύνηση του ρόλου των ανδρογόνων στην εξέλιξη του καρκίνου του μαστού και για τη δοκιμή της αποτελεσματικότητας πιθανών θεραπευτικών παραγόντων που στοχεύουν τις οδούς AR. Αυτά τα κύτταρα καλλιεργούνται σε μέσο Leibovitz's L-15 συμπληρωμένο με 10% εμβρυϊκό βοοειδές ορό, υπό συνθήκες που δεν απαιτούν συμπλήρωση CO<sub>2</sub>, κάτι που αποτελεί ένα άτυπο χαρακτηριστικό σε σύγκριση με πολλές άλλες κυτταρικές σειρές. Οι μοναδικές ιδιότητες των κυττάρων MDA-kb2 τα καθιστούν ένα απαραίτητο εργαλείο τόσο στη βασική έρευνα όσο και στη φαρμακευτική ανάπτυξη, ιδιαίτερα για την κατανόηση των αλληλεπιδράσεων των ορμονικών υποδοχέων στον καρκίνο του μαστού.

## Organism

Ανθρώπινο

## Tissue

Μαστός, Μαστικός αδένας

## Disease

Αδενοκαρκίνωμα του μαστού

## Metastatic site

Περικαρδιακή συλλογή

## Synonyms

MDA-Kb2

## Χαρακτηριστικά

## Age

48 χρόνια

## Gender

Γυναίκα

## Morphology

Επιθηλιακό

## Growth properties

Προσκολλημένο

## Κύτταρα MDA-kb2 | 305108

## Ρυθμιστικά δεδομένα

<b>Citation</b>	MDA-kb2 (αριθμός καταλόγου Cytion 305108)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_6421
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Αυτή η κυτταρική σειρά αναφοράς για τον καρκίνο του μαστού στον άνθρωπο (MDA-kb2) περιέχει ένα κατασκευασμένο γονίδιο firefly-Luc που εισάγεται μέσω λεντιϊκού φορέα υπό την καθοδήγηση ενός προαγωγού που ανταποκρίνεται σε ορμόνες, επιτρέποντας τη διεξαγωγή δοκιμασιών για τους υποδοχείς γλυκοκορτικοειδών και ανδρογόνων. Το ένθετο έχει ενσωματωθεί σταθερά. Αυτή η ταξινόμηση ισχύει μόνο στη Γερμανία και ενδέχεται να διαφέρει σε άλλες χώρες.

## Βιομοριακά δεδομένα

<b>Protein expression</b>	Η κυτταρική σειρά εκφράζει το γονίδιο firefly-Luc υπό τον έλεγχο του προαγωγού MMTV, ο οποίος περιέχει στοιχεία απόκρισης τόσο για τους υποδοχείς γλυκοκορτικοειδών (GR) όσο και για τους υποδοχείς ανδρογόνων (AR)
---------------------------	---

## Χειρισμός

<b>Culture Medium</b>	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 πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)
<b>Supplements</b>	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Fluid renewal</b>	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

**Κύτταρα MDA-kb2 | 305108****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Shipping Conditions**

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## Κύτταρα MDA-kb2 | 305108

### 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.

## Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA

### 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.