

## Κύτταρα HEK293-PSMA | 305992

## Γενικές πληροφορίες

## Description

**Σημείωση:** Οι τιμές που εμφανίζονται για τις κυτταρικές σειρές ισχύουν αποκλειστικά για πελάτες του ακαδημαϊκού τομέα ή μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα. Για εμπορικές επιχειρήσεις, η τιμή ανέρχεται σε περίπου 6.250 €.

Εάν εκπροσωπείτε εμπορική επιχείρηση ή δεν είστε σίγουροι για την κατηγορία στην οποία ανήκετε, παρακαλούμε [επικοινωνήστε μαζί μας](#).

Τα κύτταρα HEK293-PSMA είναι ανθρώπινα εμβρυϊκά νεφρικά κύτταρα 293 (HEK293) που έχουν τροποποιηθεί γενετικά ώστε να εκφράζουν σταθερά το ανθρώπινο αντιγόνο μεμβράνης ειδικό για τον προστάτη (PSMA), επίσης γνωστό ως γλυταμινική καρβοξυπεπτιδάση II (FOLH1/GCPII). Το PSMA είναι μια διαμεμβρανική γλυκοπρωτεΐνη τύπου II με ενζυμική δραστηριότητα υδρολάσης φολικού οξέος και καρβοξυπεπτιδάσης, η οποία εκφράζεται σε υψηλά επίπεδα στον καρκίνο του προστάτη, ιδιαίτερα σε προχωρημένη, μεταστατική και ανθεκτική στην ευνουχισμό νόσο. Εκτός από τις κακοήθειες του προστάτη, η έκφραση του PSMA έχει επίσης παρατηρηθεί στο νεοαγγειακό δίκτυο διαφόρων συμπαγών όγκων. Λόγω της έντονης έκφρασής του σε σχέση με τον όγκο και του προσβάσιμου εξωκυτταρικού τομέα του, το PSMA έχει καταστεί σημαντικός στόχος για τη διαγνωστική απεικόνιση, τη θεραπεία με ραδιοσυνδεδεμένα μόρια, τις θεραπείες με βάση αντισώματα και τις προσεγγίσεις με τροποποιημένα ανοσοκύτταρα.

Τα κύτταρα HEK293-PSMA χρησιμοποιούνται ευρέως στην ογκολογική έρευνα και την ανάπτυξη θεραπειών για τον χαρακτηρισμό μονοκλωνικών αντισωμάτων που στοχεύουν το PSMA, συζευγμάτων αντισωμάτων-φαρμάκων, ραδιοφαρμάκων, δισπεκτικών ενεργοποιητών T-κυττάρων, θεραπειών CAR-T και αναστολέων μικρών μορίων. Το σταθερό σύστημα ανασυνδυασμένης έκφρασης επιτρέπει την ποσοτική ανάλυση της σύνδεσης του προσδέτη, της κατάληψης του υποδοχέα, της πυκνότητας του αντιγόνου, της κινητικής εσωτερικοποίησης και της κυτταροτοξικότητας που εξαρτάται από τον στόχο. Αυτά τα κύτταρα είναι ιδιαίτερα πολύτιμα για την αξιολόγηση ανιχνευτών απεικόνισης που στοχεύουν το PSMA και πλατφορμών ραδιοσυνδεδετικών, καθώς το PSMA υφίσταται αποτελεσματική εσωτερικοποίηση μετά τη σύνδεση με τον προσδέτη. Πρόσθετες εφαρμογές περιλαμβάνουν την ανάπτυξη δοκιμασιών κυτταρομετρίας ροής, μελέτες πρόσληψης, δοκιμασίες αναφοράς, διαλογή υψηλής απόδοσης και επικύρωση συστημάτων στοχευμένης χορήγησης για θεραπείες του καρκίνου του προστάτη.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Εμβρυϊκός νεφρός

## Χαρακτηριστικά

**Age** Έμβρυο

**Gender** Γυναίκα

**Morphology** Επιθηλιοειδής

## Κύτταρα HEK293-PSMA | 305992

**Growth properties** Μονοστρωματική, προσκολλημένη

## Ρυθμιστικά δεδομένα

**Citation** HEK293-PSMA (αριθμός καταλόγου Cytion 305992)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## Βιομοριακά δεδομένα

**Receptors expressed** PSMA

## Χειρισμός

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)

**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS, 1 mM πυρουβικό νάτριο, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Προσθέστε Geneticin (G418-Sulfat) για να επιτευχθεί τελική συγκέντρωση 1 mg/mL.

**Dissociation Reagent** Τρυψίνη-EDTA

**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 έως ότου αποκολληθούν τα κύτταρα (5-10 λεπτά). 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<sub>2</sub> και αλλάζετε το μέσο κάθε 2-3 ημέρες.

**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

**Κύτταρα HEK293-PSMA | 305992****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 τουλάχιστον 24 ώρες.

Για καλύτερη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη των κυττάρων, συνιστούμε τη χρήση φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου για την αρχική σπορά μετά την κρυοανάκτηση. Η επίστρωση κολλαγόνου δεν απαιτείται για την επακόλουθη συνήθη καλλιέργεια των κυττάρων.

**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.

## Κύτταρα HEK293-PSMA | 305992

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, 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.

## 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.