COS-1

305005

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Τα κύτταρα COS-1, μια κυτταρική σειρά που μοιάζει με ινοβλάστες και προέρχεται από ιστό νεφρού αφρικανικής πράσινης μαϊμούς, έχουν φέρει επανάσταση στον τομέα της βιολογικής επιστήμης από την ανάπτυξή τους το 1981 από τον J.W.F. Cowell και τους συνεργάτες του. Τα κύτταρα αυτά προσφέρουν μια εξαιρετική πλατφόρμα για τη μελέτη διαφόρων πτυχών της κυτταρικής βιολογίας, συμπεριλαμβανομένης της έκφρασης πρωτεϊνών και των αλληλεπιδράσεων πρωτεΐνης-πρωτεΐνης.

Ένα από τα κρίσιμα πλεονεκτήματα των κυττάρων COS-1 είναι η αξιοσημείωτη ικανότητά τους να εκφράζουν εξωγενείς πρωτεΐνες, γεγονός που τα καθιστά ανεκτίμητο εργαλείο για την παραγωγή ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών και τη διερεύνηση φαινομένων που σχετίζονται με πρωτεΐνες. Το συστατικά ενεργό γονίδιο c-src και η παρουσία του μεγάλου T-αντιγόνου του SV40 ενισχύουν την αποτελεσματικότητα της μετάφρασης, με αποτέλεσμα αυξημένα επίπεδα έκφρασης πρωτεϊνών μέσα στα κύτταρα αυτά.

Οι ερευνητές έχουν χρησιμοποιήσει εκτενώς τα κύτταρα COS-1 για τη μελέτη των κυτταροπαθητικών επιδράσεων των ιών και των αποκρίσεων των κυττάρων-ξενιστών στις ιικές λοιμώξεις. Τα κύτταρα COS-1 είναι ευαίσθητα σε διάφορους ιούς, συμπεριλαμβανομένου του απλού έρπητα, της φυσαλιδώδους στοματίτιδας και της γρίπης Α. Αυτό το χαρακτηριστικό καθιστά τα κύτταρα COS-1 ένα εξαιρετικό σύστημα-μοντέλο για τη διερεύνηση της παθογένειας των ιών, των αποκρίσεων των κυττάρων-ξενιστών και την ανάπτυξη αντιιικών φαρμάκων.

Επιπλέον, η κυτταρική σειρά COS-1 έχει συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση διαφόρων βιολογικών μηχανισμών. Η δημοτικότητά της στην έρευνα μοριακής και κυτταρικής βιολογίας προκύπτει από την ικανότητά της στην έκφραση εξωγενών πρωτεϊνών και την ανεκτικότητά της σε διάφορα ιικά στελέχη. Αυτά τα χαρακτηριστικά επιτρέπουν στους επιστήμονες να εμβαθύνουν στις περίπλοκες λειτουργίες των κυτταρικών διεργασιών με ακρίβεια και αξιοπιστία.

Οι κυτταρικές σειρές COS προέρχονται από τα κύτταρα CV-1, τα οποία προέρχονται από το νεφρό του αφρικανικού πράσινου πιθήκου. Μέσω της αθανασίας με έναν τροποποιημένο ιό SV40 ικανό να παράγει μεγάλο αντιγόνο T, τα κύτταρα COS διατηρούν τη μορφολογία τους που μοιάζει με ινοβλάστη και κληρονομούν τις ευεργετικές ιδιότητες του γενετικού υλικού SV40.

Οι COS-1 και COS-7 είναι οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες παραλλαγές μεταξύ των κυτταρικών σειρών COS. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν συχνά αυτές τις κυτταρικές σειρές όταν διερευνούν τον ιό SV40 των πιθήκων και διεξάγουν πειράματα μοριακής βιολογίας, βιοχημείας και κυτταρικής βιολογίας.

Τα κύτταρα COS-1, ειδικότερα, παρουσιάζουν αξιοσημείωτες δυνατότητες έκφρασης πρωτεϊνών μέσω διαμόλυνσης με μια προέλευση αντιγραφής του SV40. Το μεγάλο αντιγόνο T που παράγουν αυτά τα γενετικά τροποποιημένα κύτταρα COS-1 επιτρέπει σημαντικές εικόνες των εισαγόμενων φορέων, διευκολύνοντας την αποτελεσματική παραγωγή ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών.

Τα κύτταρα COS-1 έχουν καθοριστική σημασία για την προώθηση της κατανόησης των πολύπλοκων βιολογικών διεργασιών. Με την προέλευσή τους από νεφρικό ιστό αφρικανικής πράσινης μαϊμούς και τη μορφολογία των ινοβλαστών τους, τα κύτταρα αυτά παρέχουν μια αξιόπιστη και ευέλικτη πλατφόρμα για πολλές επιστημονικές εφαρμογές.

Η εκτεταμένη χρήση τους, όπως αποδεικνύεται από πάνω από 1.400 αναφορές προϊόντων, υπογραμμίζει τη σημασία τους σε διάφορους ερευνητικούς τομείς. Όσον αφορά τις πρακτικές εκτιμήσεις, τα κύτταρα COS-1 έχουν χρόνο διπλασιασμού περίπου 48 ώρες, επιτρέποντας την αποτελεσματική κυτταροκαλλιέργεια και τις πειραματικές διαδικασίες. Επιπλέον, τα κύτταρα αυτά κατηγοριοποιούνται ως ζωικά κύτταρα και ανήκουν στον οργανισμό Cercopithecus aethiops, με ιστό προέλευσης το νεφρό.

Τα κύτταρα COS-1 βρίσκονται στην αιχμή της βιολογικής έρευνας αιχμής, διευκολύνοντας την επανάσταση στην κατανόηση των μοριακών και κυτταρικών διεργασιών. Με την εξαιρετική τους ικανότητα έκφρασης πρωτεϊνών, την ευαισθησία τους σε ιογενείς λοιμώξεις και τη σημασία τους σε ποικίλα πεδία μελέτης, τα κύτταρα COS-1 παραμένουν ακρογωνιαίος λίθος της επιστημονικής έρευνας.

Οι ερευνητές συνεχίζουν να αξιοποιούν τις αξιοσημείωτες ιδιότητες των κυττάρων COS-1 για να αποκαλύπτουν τις περιπλοκές των βιολογικών μηχανισμών και να ανοίγουν το δρόμο για νέες εξελίξεις στις φυσικές επιστήμες.

Ιστός	Νεφρός

Συνώνυμα

- Cos-1
- COS 1
- Cos 1
- COS1
- Cos1
- CV-1 in Origin Simian-1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Αφρικανικός πράσινος πίθηκος
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	GMO-S1

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

GMO-S1: This African green monkey kidney-derived cell line (COS-1) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-1 introduced by transfection, enabling stable immortalization. The construct is integrated into CV-1-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Ινοβλάστες

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

COS-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305005)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9534
Κελλοσαύρος	CVCL_0223

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση πρωτεϊνών

T Antigen, Πρόκειται για μια γραμμή κυττάρων τύπου ινοβλαστών νεφρού αφρικανικής πράσινης μαϊμούς, κατάλληλη για διαμόλυνση με φορείς που απαιτούν έκφραση του αντιγόνου Sv40 T. Τα κύτταρα είναι αρνητικά για Ebna, αρνητικά για υποδοχείς Fc και αρνητικά για υποδοχείς συμπληρώματος.

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

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.

Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Απόψυξη και καλλιέργεια

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Στειρότητα

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.

Μέσο κατάψυξης	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.

Συνθήκες αποθήκευσης

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.

Όροι αποστολής

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.

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

Εγγύηση

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Δήλωση εγγύησης

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes