Product sheet

A204 Κύτταρα | 300109

Γενικές πληροφορίες

Description	Τα κύτταρα A204 είναι ανθρώπινα επιθηλιακά κύτταρα που προέρχονται από τους μύες μιας γυναίκας 1 έτους με ραβδομυοσάρκωμα. Με εφαρμογές στην τρισδιάστατη κυτταροκαλλιέργεια και καρκινικές ιδιότητες, τα κύτταρα A-204 παρέχουν μια ευκαιρία για τη μελέτη της βιολογίας των όγκων και των πιθανών θεραπευτικών παρεμβάσεων. Προερχόμενα από μυϊκό ιστό, τα κύτταρα A-204 μοιάζουν πολύ με το εξωτερικό στρώμα των κυττάρων που βρίσκονται σε όργανα και ιστούς. Η κυτταρική σειρά A-204 χαρακτηρίζεται από τον επιθετικό αδιαφοροποίητο φαινότυπό της, γεγονός που την καθιστά πολύτιμο μοντέλο για τη διερεύνηση των μοριακών μηχανισμών της καρκινογένεσης και της μετάστασης στα σαρκώματα μαλακών μορίων. Η παρουσία συγκεκριμένων ισοενζύμων, συμπεριλαμβανομένων των AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 και PGM3, στα κύτταρα A-204 παρέχει πληροφορίες για τα μεταβολικά χαρακτηριστικά τους. Αυτά τα ισοένζυμα μπορεί να διαδραματίσουν ρόλο στην κατανόηση των κυτταρικών διεργασιών που εμπλέκονται στην εξέλιξη του καρκίνου και στην ανταπόκριση στη θεραπεία. Τα κύτταρα αυτά παρουσιάζουν ισχυρή ανάπτυξη in vitro και έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη του κυτταρικού πολλαπλασιασμού, της απόπτωσης και των μηχανισμών αντίστασης στα φάρμακα. Η κυτταρική σειρά A204 είναι επίσης σημαντική για την αξιολόγηση νέων χημειοθεραπευτικών παραγόντων και για την κατανόηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των κυττάρων ραβδομυοσαρκώματος και των θεραπευτικών ενώσεων. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμεύει ως βασικό εργαλείο για τους ερευνητές του καρκίνου που στοχεύουν στην ανάπτυξη αποτελεσματικότερων θεραπειών για τα σαρκώματα και άλλες συναφείς κακοήθειες.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Μύες
Disease	Ραβδομυοσάρκωμα
Metastatic site	Primary tumor site (muscle)
Applications	Rhabdomyosarcoma research; pediatric sarcoma biology; muscle differentiation studies; drug sensitivity; preclinical sarcoma models
Synonyms	A-204

Χαρακτηριστικά

Age	1 έτος
Gender	Γυναίκα

A204 Κύτταρα | 300109

Morphology	Επιθηλιοειδής
Cell type	Rhabdomyosarcoma cells
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	A204 (αριθμός καταλόγου Cytion 300109)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1058
GMO Status	No genetic modification; wildtype rhabdomyosarcoma cell line

Βιομοριακά δεδομένα

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B
Tumorigenic	Σε γυμνά ποντίκια. Σχηματίζει μικρούς κακοήθεις όγκους που είναι σύμφωνοι με το εμβρυϊκό ραβδομυοσάρκωμα.
Ploidy status	Διπλοειδής και τετραπλοειδής
MSI-status	Σταθερό (MSS)

Χειρισμός

Culture Medium	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)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	26 έως 36 ώρες

A204 Κύτταρα | 300109

Subculturing	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.
Split ratio	1 to 5
Seeding density	0,5 έως 1 x 10^4 κύτταρα/cm^2
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Post-Thaw Recovery	Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 2 x 10^4 κύτταρα/cm^2 και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 έως 48 ώρες.
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.

A204 Κύτταρα | 300109

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. Φυγοκεντρίστε το μείγμα στα 300 x 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°C, 5%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.
Flask Coating	Κανένα
Freezing Procedure	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.

A204 Κύτταρα | 300109

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

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.