

HROC419 T0 M2-Zellen | 301147

Allgemeine Informationen

Description

Das HROC-Zelllinienpanel (Hansestadt Rostock Colorectal cancer) umfasst von Patienten stammende Darmkrebsmodelle, die aus primärem Tumorgewebe und/oder passenden metastatischen Läsionen entwickelt wurden. Diese Zelllinien werden häufig von entsprechenden patienteneigenen Xenografts (PDXs) und Organoiden begleitet, die eine integrative Modellierung von Darmkrebs sowohl in vitro als auch in vivo ermöglichen. HROC-Modelle bewahren die kritische klinische und molekulare Vielfalt von Darmkrebs, einschließlich Variationen der Mikrosatelliteninstabilität (MSI vs. MSS) und wichtiger genetischer Faktoren wie Mutationen in APC, KRAS, BRAF, PIK3CA und TP53. HROC-Linien werden als adhärenente epitheliale Monolayer kultiviert und in der Regel in niedrigen Passagenzahlen verwendet. Sie sind phänotypisch und genomisch identisch mit ihren Patiententumoren, was die translationale Relevanz in der Arzneimittel- und Biomarkerforschung unterstützt.

Das Nomenklatorsystem für HROC-Zelllinien liefert detaillierte Metadaten zu Herkunft und Versuchsverlauf. Tu" kennzeichnet beispielsweise Zelllinien, die von Primärtumoren stammen, "Met" von metastatischen Läsionen, während "T#" und "M#" die Anzahl der PDX-Transfers bzw. den spezifischen Mauswirt angeben. Diese systematische Benennung ermöglicht eine einfache Nachverfolgung aufeinander abgestimmter Gruppen, wie z. B. Paare aus Primärtumoren und Metastasen oder In-vitro-in-vivo-Derivate. Diese abgestimmten Modelle unterstützen Studien zur klonalen Evolution, Metastasierung, Therapieresistenz und zum pharmakokinetischen Verhalten, einschließlich der Expression von Transportern und der Integrität von Barrieren, die für die Arzneimittelabsorption relevant sind. Die Zelllinien werden routinemäßig authentifiziert (z. B. STR-Profiling) und regelmäßig auf Mykoplasmen-Kontamination getestet. Charakterisierungsdaten für zahlreiche HROC-Modelle sind in Cellosaurus und in von Fachleuten begutachteten Publikationen öffentlich zugänglich.

HROC-Zelllinien sind besonders wertvoll für das Subtyp-stratifizierte Wirkstoffscreening, die Entdeckung von Biomarkern bei MSI-H- und MSS-Tumoren sowie für mechanistische Studien, die sich mit primären und metastatischen Erkrankungen befassen. In Verbindung mit PDXs und/oder Organoiden bieten sie eine robuste Plattform für präklinische Untersuchungen, einschließlich Tests zur Empfindlichkeit gegenüber Arzneimitteln und Modellierung von Tumor-Stroma- oder Immuninteraktionen. Aufgrund ihrer umfassenden Annotation und klinischen Relevanz eignen sich HROC-Modelle sowohl für die Grundlagenforschung als auch für die translationale Forschung auf dem Gebiet des kolorektalen Karzinoms.

Organism Menschen

Tissue Rechter Dickdarm

Disease Kolorektales Adenokarzinom

Merkmale

Age 89 Jahre

Gender Weiblich

HROC419 T0 M2-Zellen | 301147

Growth properties Adhärenz

Regulatorische Daten

Citation HROC419 T0 M2 (Cytion Katalognummer 301147)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekulare Daten

MSI-status MSI-H

Mutational profile BRAF-Mutation

Handhabung

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

HROC419 T0 M2-Zellen | 301147

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Die Mischung 5 Minuten lang bei $200 \times g$ zentrifugieren und den Überstand mit dem Gefriermedium vorsichtig verwerfen.
7. Befolgen Sie das unter Wiederherstellung nach dem Auftauen beschriebene Verfahren

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Info: TPP-Flaks verwenden

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ gelagert. Eine Lagerung bei $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA