SW620-GFP

305708

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

SW620-GFP-Zellen sind eine fluoreszenzmarkierte Variante der menschlichen kolorektalen Adenokarzinom-Zelllinie SW620, die ursprünglich aus einer metastasierten Läsion in einem Lymphknoten eines erwachsenen Patienten gewonnen wurde. Diese Zellen wurden so gentechnisch verändert, dass sie das grüne Fluoreszenzprotein (GFP) stabil exprimieren, was die direkte Visualisierung der Zellmorphologie, der Proliferation und des Migrationsverhaltens in Echtzeit mithilfe fluoreszenzbasierter Bildgebungsverfahren ermöglicht. Die Elternlinie SW620 zeichnet sich durch ihren metastatischen Ursprung aus und weist Merkmale auf, die mit fortgeschrittenem kolorektalem Karzinom assoziiert sind, darunter eine erhöhte Motilität, Invasionsfähigkeit und veränderte Zelladhäsionseigenschaften.
Die Expression von GFP in SW620-GFP-Zellen ermöglicht Anwendungen wie die Verfolgung lebender Zellen, Invasionsassays und die In-vivo-Bildgebung in Xenotransplantatmodellen, in denen das Tumorwachstum und die Ausbreitung nicht-invasiv überwacht werden können. Diese Zellen behalten wichtige molekulare Merkmale der Elternlinie bei, darunter Mutationen, die häufig mit dem Fortschreiten von Darmkrebs in Verbindung gebracht werden, sowie eine Dysregulation von Signalwegen wie Wnt/β-Catenin und MAPK. Daher sind SW620-GFP-Zellen ein wertvolles Werkzeug zur Untersuchung von Metastasierungsmechanismen, Wechselwirkungen mit der Tumormikroumgebung sowie zur Bewertung von Krebstherapeutika, die auf Kolorektalkarzinome im fortgeschrittenen Stadium abzielen.
Genetische Modifikation: Stabil modifiziert durch replikationsinkompetente lentivirale Transduktion zur Expression des grün fluoreszierenden Proteins ZsGreen1 als Reporter; wird als polyklonale Population unter Puromycin-Selektion (1–5 µg/ml) gehalten. Sicherheitsstufe S1/BSL-1.

Gewebe	Metastasen
Krankheit	Adenokarzinom des Dickdarms
Metastasenherd	Lymphknoten

Synonyme

- SW620
- SW 620
- SW.620

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
GVO-Status	GMO-S1

Angaben zum GVO-Status

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich
Tumorauslösend	Ja, in athymischen Nacktmäusen

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

BEZEICHNER

Quellenangabe

SW620-GFP (Cytion-Katalognummer 305708)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_A9MJ

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

ZsGreen1 (grün fluoreszierendes Protein)

Mutationsprofil

Mutation: p.Gln1338Ter, Homozygot; Mutation: p.Gly12Val, Homozygot; Mutation: p.Arg273His, Heterozygot; Mutation: p.Pro309Ser, Heterozygot

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Auftauen und Kultivierung

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

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

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

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

SPENDER

Alter des Spenders	51 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes