COLO-205

300380

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular COLO-205 es una línea celular de adenocarcinoma colorrectal humano que se estableció por primera vez a partir del sitio metastásico de la ascitis en un hombre caucásico de 70 años. Caracterizada por su morfología de células epiteliales, esta línea celular se utiliza con frecuencia en la investigación biomédica centrada en el cáncer colorrectal, particularmente en estudios relacionados con la biología del cáncer, la respuesta a los medicamentos y los mecanismos metastásicos. Las células COLO-205 presentan un cariotipo hiperdiploide y se sabe que forman adenocarcinomas moderadamente bien diferenciados cuando se trasplantan en ratones inmunodeficientes.
Las células COLO-205 expresan varias vías clave oncogénicas y supresoras de tumores, lo que las convierte en un modelo valioso para pruebas farmacológicas e investigación sobre el cáncer. Responden al ligando inductor de apoptosis relacionado con el factor de necrosis tumoral (TRAIL), lo que las hace adecuadas para estudios de apoptosis. Además, estas células se han utilizado ampliamente para investigar la farmacodinámica de diversos agentes quimioterapéuticos, lo que ha permitido comprender mejor los mecanismos de acción y resistencia en el tratamiento del cáncer colorrectal. Las investigaciones que utilizan la línea COLO-205 han contribuido significativamente a comprender los comportamientos biológicos típicos de los adenocarcinomas colorrectales, incluyendo la proliferación celular, la diferenciación y la interacción con los medicamentos contra el cáncer.

Tissue	Colón, tipo D de Dukes
Disease	Adenocarcinoma colorrectal
Metastatic site	Ascitis

Synonyms

- Colo 205
- CoLo 205
- COLO-205
- COLO 205
- COLO.205
- Colo205
- COLO205
- Co 205
- Colorado 205

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Tumourigenic	Sí, en ratones desnudos
Ploidy status	Aneuploide

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

MSI status	Estable (MSS)
Doubling time	De 20 a 25 horas

IDENTIFIERS

Citation

COLO-205 (número de catálogo de Cytion 300380)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0218

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

CSAp- (proteína asociada al centriolo y al huso)

Antigen expression

Las células dan positivo para la queratina mediante tinción con inmunoperoxidasa.

Isoenzymes

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1

Reverse transcriptase	Negativo

Products

Antígeno carcinoembrionario (CEA) de 1,5 a 4,1 ng/10^6 células/10 días, queratina, interleucina 10 (IL-10, interleucina-10)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Subculturing

Recoja las células en suspensión en un tubo de 15 ml y enjuague cuidadosamente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (3-5 ml de PBS para frascos de cultivo celular T25, 5-10 ml para frascos T75). Agregue Accutase (1 a 2 ml por frasco de cultivo celular T25, 2,5 ml por frasco T75); la lámina celular debe quedar completamente cubierta. Incube a temperatura ambiente durante 10 minutos; luego, centrifugue juntas las células en suspensión y las células adheridas. Resuspende cuidadosamente las células y distribúyelas en nuevos frascos que contengan medio fresco.

Seeding density	1 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-thaw recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5 × 10^4 células/cm^2 y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	70 años

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes

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