UM-HMC-3A

305717

GENERAL INFORMATION

Description

UM-HMC-3A es una línea celular de carcinoma mucoepidermoide humano establecida a partir de la recurrencia local de un tumor de la glándula salival en un paciente adulto, varios años después de la resección quirúrgica de la lesión primaria. Forma parte de un par de líneas celulares emparejadas (UM-HMC-3A y UM-HMC-3B) derivadas del mismo individuo, que representan etapas distintas de la progresión de la enfermedad, a saber, la recurrencia local y la metástasis en los ganglios linfáticos. Las células UM-HMC-3A presentan una morfología estable de tipo epitelial in vitro, formando monocapas de aspecto adoquinado y manteniendo características de crecimiento consistentes durante un cultivo prolongado, con informes de propagación exitosa más allá de los 100 pases. El perfil de repeticiones en tándem cortas confirma su origen en el tumor del paciente y descarta la contaminación cruzada, lo que respalda su confiabilidad como sistema modelo. UM-HMC-3A demuestra capacidad tumorigénica in vivo, formando tumores de xenoinjerto cuando se implanta en ratones inmunodeficientes. Estos xenoinjertos reproducen características histopatológicas clave del tumor original del paciente, incluida la presencia de poblaciones celulares tanto de tipo epidermoide como productoras de mucina. La tinción con ácido periódico de Schiff (PAS) revela una producción de mucopolisacáridos comparable a la de los tumores humanos, lo que indica que se conserva la diferenciación funcional. En comparación con su contraparte metastásica (UM-HMC-3B), el UM-HMC-3A suele mostrar una formación tumoral más lenta y un injerto inicial menos consistente, lo que refleja las diferencias biológicas asociadas con la recurrencia local frente a la progresión metastásica. La línea UM-HMC-3A ofrece un modelo valioso y bien caracterizado para investigar la recurrencia tumoral, la diferenciación epitelial y las respuestas terapéuticas en el carcinoma mucoepidermoide de las glándulas salivales.

Tissue	Cavidad bucal, paladar duro
Disease	Carcinoma mucoepidermoide del paladar duro

Synonyms

- University of Michigan-Human Mucoepidermoid Carcinoma-3A

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

UM-HMC-3A (número de catálogo de Cytion 305717)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_Y471

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutación: Fusión génica, CRTC1 + HGNC, MAML2; Nombres: CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM:F12 de Ham (1:1), p/v: 3,1 g/L de glucosa, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, p: 0,5 mM de piruvato de sodio, p: 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion 820400a)

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

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase

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	73 años
Ethnicity	caucásico

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.

Disclaimer

Nuestras células se proporcionan exclusivamente con fines de investigación de laboratorio in vitro y no están destinadas a uso clínico ni diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir con todas las directrices y regulaciones aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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