OCUT-2C

305544

GENERAL INFORMATION

Description

A OCUT-2C (Osaka City University Thyroid-2C) é uma linhagem celular de carcinoma anaplásico da tireoide humano, estabelecida a partir de um derrame pleural de uma paciente japonesa de 81 anos. A linhagem cresce na forma de uma monocamada aderente. A OCUT-2C apresenta duas mutações oncogênicas clinicamente significativas: BRAF p.Val600Glu (V600E) e PIK3CA p.His1047Arg (H1047R), refletindo a ativação simultânea das vias MAPK e PI3K/Akt, comumente observada em carcinomas tireoidianos desdiferenciados e anaplásicos. A presença tanto de BRAF V600E quanto de PIK3CA H1047R fornece um modelo clinicamente relevante para o estudo de mecanismos de resistência e estratégias de terapia combinada no câncer anaplásico da tireoide.
A linha celular OCUT-2C é aplicável em estudos sobre a biologia do carcinoma anaplásico da tireoide, a biologia da co-mutação BRAF V600E + PI3K H1047R, a sinalização das vias MAPK/ERK e PI3K/Akt, a avaliação de terapias direcionadas (inibidores de BRAF, inibidores de MEK, inibidores de PI3K/mTOR) e abordagens de terapia combinada. Por ser um modelo de carcinoma anaplásico da tireoide proveniente de um paciente japonês, ele é relevante para o estudo da biologia agressiva e resistente ao tratamento, característica dessa neoplasia maligna com prognóstico muito desfavorável.

Tissue	Pleura
Disease	Carcinoma anaplásico da tireoide
Metastatic site	Derrame pleural

Applications

Pesquisa sobre o carcinoma anaplásico da tireoide; biologia da co-mutação BRAF V600E + PIK3CA H1047R; sinalização das vias MAPK/PI3K; avaliação de inibidores de BRAF/MEK; avaliação de inibidores de PI3K/mTOR; estratégias de terapia combinada; resistência a medicamentos no câncer de tireoide

Synonyms

- Ocut-2C
- OCUT2C
- Osaka City University Thyroid-2C

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype anaplastic thyroid carcinoma cell line with somatic BRAF V600E and PIK3CA H1047R mutations

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliais
Doubling time	aproximadamente 24 a 48 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

OCUT-2C (número de catálogo da Cytion 305544)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_W915

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutação: p.Val600Glu, não especificada; Mutação: p.His1047Arg, não especificada

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio, lave com PBS sem cálcio e magnésio, cubra com Accutase, incube por 8 a 10 minutos à temperatura ambiente, ressuspenda no meio, centrifugue a 300×g por 3 minutos, descarte o sobrenadante e replante em meio fresco.

Split ratio	1 a 5
Seeding density	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	A cada 2 ou 3 dias

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	81Y
Ethnicity	Japonês

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes