HT55

305018

GENERAL INFORMATION

Description

A HT55 é uma linhagem celular de adenocarcinoma retal humano estabelecida a partir do tumor retal primário de uma mulher caucasiana de 54 anos. A linhagem cresce na forma de uma monocamada aderente com morfologia semelhante à epitelial. A HT55 apresenta múltiplas mutações heterozigotas e homozigotas com perda de função no gene supressor de tumor APC (polipose adenomatosa coli), incluindo p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr e p.Lys241Ter (todas heterozigotas), bem como uma substituição homozigótica p.Arg213Leu. Esse perfil mutacional torna o HT55 um modelo biologicamente relevante da carcinogênese colorretal induzida pelo APC, refletindo a desregulação da via WNT canônica que está na origem da maioria dos cânceres colorretais humanos.
A HT55 é amplamente utilizada na pesquisa do câncer colorretal para estudos da sinalização WNT/β-catenina, da função supressora de tumor da APC, da sensibilidade e resistência a medicamentos e da avaliação pré-clínica de agentes direcionados contra componentes da via WNT. A linhagem é adequada para ensaios farmacológicos in vitro e estudos de xenoenxertos em modelos de camundongos imunocomprometidos, proporcionando uma plataforma in vitro aderente e maleável para pesquisas mecanísticas e translacionais sobre o câncer colorretal. A presença de múltiplas mutações de truncamento do APC torna a HT55 representativa do subtipo de câncer colorretal com estabilidade de microssatélites e instabilidade cromossômica, comumente impulsionado pela perda de função do APC.

Tissue	Reto
Disease	Adenocarcinoma

Applications

Pesquisa sobre câncer colorretal; estudos da via WNT/APC; testes de sensibilidade e resistência a medicamentos; oncologia pré-clínica; modelos de xenoenxertos; avaliação de terapias direcionadas

Synonyms

- HT55

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliais
Doubling time	28 horas

IDENTIFIERS

Citation

HT55 (número de catálogo da Cytion 305018)

NCBI TaxID	9606

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

Cellosaurus	CVCL_1294

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutação: p.Gln1131Ter, heterozigótica; Mutação: p.Gln1303Ter, heterozigótica; Mutação: p.Arg1463Ser, heterozigótica; Mutação: p.Asn581Tyr, heterozigótica; Mutação: p.Lys241Ter, heterozigótica; Mutação: p.Arg213Leu, homozigótica

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)

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

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300×g por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham 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 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

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

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	54 anos
Ethnicity	caucasiano

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