HT55

305018

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az HT55 egy emberi rektális adenokarcinóma sejtvonal, amelyet egy 54 éves kaukázusi nő primer rektális daganatából állítottak elő. A sejtvonal adhezív monorétegként növekszik, epiteliális jellegű morfológiával. Az HT55 számos heterozigóta és homozigóta funkcióvesztéses mutációt hordoz az APC (adenomatous polyposis coli) tumor szuppresszor génben, beleértve a p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr és p.Lys241Ter (mind heterozigóta), valamint egy homozigóta p.Arg213Leu szubsztitúciót hordoz. Ez a mutációs profil az HT55-öt az APC által vezérelt kolorektális karcinogenezis biológiailag releváns modelljévé teszi, tükrözve a kanonikus WNT-útvonal szabályozási zavarát, amely az emberi kolorektális rákok többségét okozza.
Az HT55-öt széles körben használják a kolorektális rák kutatásában a WNT/β-katenin jelátvitel, az APC tumor-szupresszor funkciója, a gyógyszerérzékenység és -rezisztencia vizsgálatához, valamint a WNT-útvonal komponensei ellen irányuló célzott szerek preklinikai értékeléséhez. A vonal alkalmas in vitro farmakológiai vizsgálatokra és immunhiányos egérmodellekben végzett xenotranszplantációs vizsgálatokra, így tapadó, kezelhető in vitro platformot biztosít a kolorektális rák mechanisztikus és transzlációs kutatásához. A többszörös APC-trunkációs mutációk jelenléte miatt az HT55 reprezentatív példája annak a mikroszatellit-stabil, kromoszómálisan instabil kolorektális rák altípusnak, amelyet általában az APC funkcióvesztése okoz.

Szövet	Végbél
Betegség	Adenokarcinóma

Alkalmazások

Vastagbél- és végbélrák kutatása; a WNT/APC jelátviteli útvonal vizsgálata; gyógyszerérzékenységi és -rezisztencia vizsgálatok; preklinikai onkológia; xenotranszplantációs modellek; célzott terápiák értékelése

Szinonimák

- HT55

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű
Sejttípus	Epithel sejtek
Kettőzési idő	28 óra

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

HT55 (Cytion katalógusszám: 305018)

NCBI adóazonosító szám	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

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Mutációs profil

Mutáció: p.Gln1131Ter, heterozigóta; Mutáció: p.Gln1303Ter, heterozigóta; Mutáció: p.Arg1463Ser, heterozigóta; Mutáció: p.Asn581Tyr, heterozigóta; Mutáció: p.Lys241Ter, heterozigóta; Mutáció: p.Arg213Leu, homozigóta

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

Távolítsuk el a régi táptalajt a tapadó sejtekről, majd mossuk le őket kalcium- és magnéziummentes PBS-sel. T25-ös lombikok esetén 3–5 ml PBS-t, T75-ös lombikok esetén pedig 5–10 ml-t használjunk. Ezután teljesen fedje be a sejteket Accutase-szel, T25-ös lombikok esetén 1–2 ml-t, T75-ös lombikok esetén 2,5 ml-t használva. Hagyja a sejteket szobahőmérsékleten 8–10 percig inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverje össze a sejteket 10 ml tápközeggel, hogy újra szuszpendálódjanak, majd centrifugálja őket 300×g-vel 3 percig. Öntse le a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápközegben, és helyezze át őket olyan új lombikokba, amelyek már friss tápközeget tartalmaznak.

Osztási arány	1–5
Ültetési sűrűség	1–3 x 10^4 sejt/cm^2
Folyadékcsere	2-3 naponta

Felolvasztás és tenyésztés

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.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	54 év
Etnikai hovatartozás	Kaukázusi

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	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