HT-29-MTX-E12

305801

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A HT-29-MTX-E12 a HT29 humán kolorektális adenokarcinóma sejtvonalból metotrexáttal (MTX) történő szelekcióval nyert gobletsejt-szerű szubklón, amely folyamat nyálkakiválasztó fenotípus felé történő differenciálódást indukál. A HT29-MTX-ből kifejlesztett számos szubklón közül az E12 szubklón kiemelkedik azzal, hogy robusztusan képez konfluens monorétegeket, szoros kötésekkel és jelentősen vastag, folyamatos nyálkaréteggel az apikális felületen. Ebben az alklónban nagyobb az érett pókhálósejtek aránya, amint azt az Alcian Blue festés, a transzmissziós elektronmikroszkópia (TEM) és a MUC1 és MUC2 mucin gének expressziója mutatja. Valójában a MUC1 és MUC2 mRNS-szintek lényegesen magasabbak voltak a HT-29-MTX-E12-ben a többi alklónhoz és a HT29 szülősejtekhez képest, ami korrelál a körülbelül 142 ± 51 µm-es nyálkahártya vastagsággal - ami összehasonlítható az in vivo bélkörnyezettel.
Funkcionálisan a HT-29-MTX-E12 a humán bélnyálkahártya barrier tulajdonságait modellezi, különösen a lipofil gyógyszerek felszívódásának értékelésében. A vastag nyálkahártya jelenléte jelentősen csökkenti a lipofil vegyületek, például a tesztoszteron és a különböző barbiturátok látszólagos permeabilitási együtthatóit (Papp) a nyálkahártya-mentes Caco-2 sejtekhez képest. Például a tesztoszteron esetében a HT-29-MTX-E12 sejtekben a Papp 43%-kal csökkent, ami rávilágít a nyálkahártya gyógyszerdiffúzióra gyakorolt hatására. Annak ellenére, hogy a HT-29-MTX-E12 sejtek a Caco-2 sejteknél lyukasabb hámgátat képeznek, nyálkatermelő képessége révén fiziológiai jelentőségét megőrzi, így értékes in vitro modellé válik a bélrendszeri gyógyszerfelszívódás és a nyálkának a permeabilitásra gyakorolt hatásának vizsgálatára.

Szövet	Vastagbél
Betegség	Vastagbél adenokarcinóma

Szinonimák

- HT29-MTX-E12
- MTX-E12

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Sejttípus	Epithelialis

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

HT-29-MTX-E12 (Cytion katalógusszám: 305801)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_G356

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Mutációs profil

Mutáció: Mutáció, APC, Simple, p.Thr1556Asnfs*3 (c.4666dupA) (c.4666_4667insA), Heterozigóta (szülői sejtvonalból) Mutáció, BRAF, Simple, p.Val600Glu (c.1799, c.2557G>T)T>A), Heterozigóta (szülői sejtvonalból).Mutáció, PIK3CA, Simple, p.Pro449Thr (c.1345C>A), Heterozigóta (szülői sejtvonalból).Mutáció, SMAD4, Simple, p.Gln311Ter (c.931A>A), Heterozigóta (szülői sejtvonalból).Mutáció, SMAD4, Simple, p.Gln311Ter (c.931C>T), homozigóta (szülői sejtvonalból).Mutáció, TP53, Simple, p.Arg273His (c.818G>A), homozigóta (szülői sejtvonalból).

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 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni

Diszociációs reagens	Accutase

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

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

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	44 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.

Jogi nyilatkozat

Sejtjeinket kizárólag in vitro laboratóriumi kutatási célokra bocsátjuk rendelkezésre, és nem szánjuk klinikai vagy diagnosztikai felhasználásra, nem adhatóak be embereknek, és nem használhatók fel állatorvosi célokra. A felhasználóknak be kell tartaniuk a sejtek kutatási környezetben történő kezelésére és felhasználására vonatkozó valamennyi vonatkozó irányelvet és előírást.

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