KATO-III

300381

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia KATO-III je model ľudského karcinómu žalúdka odvodený z metastatického ložiska slabo diferencovaného adenokarcinómu. Tieto bunky sa široko využívajú vo výskume zameranom na rakovinu žalúdka, najmä na štúdium molekulárnych mechanizmov, ktoré riadia progresiu nádoru, rezistenciu na lieky a metastázovanie. Bunky KATO-III vykazujú aneuploidný karyotyp charakterizovaný viacerými chromozomálnymi abnormalitami, čo prispieva k ich agresívnemu nádorovému fenotypu. Majú najmä nedostatok p53, čo je vlastnosť často spojená so zvýšenou nádorovou aktivitou a zmenenou odpoveďou na chemoterapiu, vďaka čomu sú cenným nástrojom na skúmanie úlohy p53 pri rakovine žalúdka.
Bunky KATO-III rastú v suspenzii a majú zaoblenú morfológiu. Majú vysokú schopnosť proliferácie, vďaka čomu sú vhodné na rôzne aplikácie in vitro vrátane skríningu liečiv a testov cytotoxicity. Tieto bunky sa používajú aj pri štúdiách bunkových signálnych dráh, pretože ich aberantná signalizácia je charakteristickým znakom patogenézy rakoviny žalúdka. Výskumníci často využívajú bunky KATO-III na skúmanie účinnosti nových terapeutických látok, najmä tých, ktoré sú zamerané na HER2, EGFR a iné relevantné onkogénne dráhy. Táto bunková línia je nevyhnutná na zlepšenie nášho chápania biológie rakoviny žalúdka a na vývoj cielených terapií zameraných na zlepšenie výsledkov liečby pacientov.

Tkanivo	Žalúdok
Choroba	Adenokarcinóm
Miesto metastáz	Pleurálny výpotok

Synonymá

- Kato III
- Kato-III
- KATO III
- KATOIII
- KatoIII
- KATO 3
- JTC-28
- Japanese Tissue Culture-28

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Adhézia a suspenzia
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Sférické
Tumorigenický	Áno, v lícnych vrecúškach škrečkov liečených antitymocytárnym sérom, nie je tumorogénny u nahých myší

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

Karyotyp

Počet kmeňových chromozómov je hypotetraploidný, pričom zložka 2S sa vyskytuje na úrovni 6,2 %. Deväť markerov bolo spoločných pre väčšinu metafáz S, štyri markery boli menej časté. Vo všetkých skúmaných metafázach bola prítomná jedna (príležitostne 2 kópie) homogénna farbiaca oblasť (HSR) (t(11,HSR), ale neboli zistené žiadne dvojité minúty (DM) (Sekiguchi 1978).

Doba zdvojnásobenia	36 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

KATO-III (katalógové číslo Cytion 300381)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0371

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia proteínov

P53 negatívny, CEA pozitívny

Expresia antigénu

Krvná skupina B, Rh+

Izoenzýmy

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, produkt frekvencie fenotypu: 0.0742

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilný glutamín, w: 1,0 mM pyruvát sodný, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion číslo výrobku 820600a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Zhromaždite suspenzné bunky do 15 ml skúmavky a jemne premyte priľnuté bunky PBS bez vápnika a horčíka (použite 3-5 ml pre banky T25 a 5-10 ml pre banky T75). Aplikujte Accutase (1 - 2 ml pre banky T25, 2,5 ml pre banky T75), aby ste zabezpečili úplné pokrytie bunkovej vrstvy. Nechajte bunky inkubovať pri 37 °C počas 10 minút. Po inkubácii spojte a odstreďte suspenziu aj adherované bunky. Po odstredení opatrne resuspendujte bunkovú peletu a preneste bunkovú suspenziu do nových baniek obsahujúcich čerstvé médium.

Hustota výsevu	2 x 10^4 buniek/cm^2 vytvorí konfluentnú monovrstvu za 2 až 3 dni.
Obnova kvapaliny	Každých 3 až 5 dní
Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	57 rokov
Etnická príslušnosť	Ázijské

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes