

## Buňky CT26 | 305229

## Obecné informace

## Description

CT26 je široce používaná buněčná linie myšího karcinomu tlustého střeva odvozená od myší BALB/c. Tyto buňky se vyznačují epiteliální morfologií a jsou hojně využívány ve výzkumu rakoviny, zejména ve studiích zaměřených na nádorovou imunologii a vývoj protinádorových terapií. Buněčná linie CT26 je cenná díky svému vysokému tumorigennímu potenciálu a schopnosti vytvářet nádory při implantaci do syngenních myší, což z ní činí vynikající model pro zkoumání mechanismů růstu nádorů a metastáz v kontrolovaném prostředí.

Výzkum zahrnující buňky CT26 poskytl zásadní poznatky o reakci imunitního systému na nádory, což napomáhá vývoji nových imunoterapeutických přístupů. Tyto buňky se často používají ve spojení s imunomodulačními látkami k posouzení účinnosti potenciální léčby a ke studiu interakcí mezi nádorovými buňkami a imunitním systémem. Kompatibilita buněčné linie CT26 s různými technikami genetické manipulace dále zvyšuje její užitečnost při zkoumání molekulárních základů rakoviny a testování nových terapeutických strategií.

Celkově je buněčná linie CT26 základním kamenem preklinického výzkumu rakoviny, který přispívá k pochopení biologie kolorektálního karcinomu a k rozvoji terapeutických zásahů. Její význam ve studiích imunoterapie podtrhuje její důležitost v probíhajícím úsilí o vývoj účinné léčby rakoviny. Díky své robustní povaze a dobře zdokumentovaným vlastnostem je CT26 i nadále preferovaným modelem v onkologickém výzkumu.

<b>Organism</b>	Myš
<b>Tissue</b>	Střeva
<b>Disease</b>	Adenokarcinom
<b>Synonyms</b>	CT-26, CT 26, nádor tlustého střeva 26

## Charakteristika

<b>Breed/Subspecies</b>	BALB/c
<b>Age</b>	Nespecifikováno
<b>Gender</b>	Ženy
<b>Growth properties</b>	Adherentní

## Regulační údaje

<b>Citation</b>	CT26 (katalogové číslo Cytion 305229)
-----------------	---------------------------------------

## Buňky CT26 | 305229

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_7254**Biomolekulární data****Tumorigenic** Ano, u myší BALB/c**Zpracování****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

## Buňky CT26 | 305229

### Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Žádný

### Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

### Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

## Buňky CT26 | 305229

### Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.