

## Colon-26 Cells | 400156

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie Colon-26, odvozená z myšího adenokarcinomu, byla vytvořena po indukci karcinomu tlustého střeva u myši samice BALB/c pomocí N-Nitroso-N-methylurethanu (NMU). Tento konkrétní karcinogen byl podáván rektálně, což je metoda, která účinně modeluje iniciaci kolorektálního karcinomu. O vytvoření buněčné linie Colon-26 poprvé informovali Corbett a kol. v roce 1975, což znamenalo významný pokrok ve studiu karcinogenem indukovaných nádorů na zvířecích modelech.

Buňky Colon-26 jsou transplantovatelné a zachovávají si adenokarcinomové vlastnosti původního nádoru, což z nich činí cenný nástroj pro onkologický výzkum, zejména ve studiích týkajících se kolorektálního karcinomu. Tato buněčná linie je zvláště užitečná pro zkoumání účinnosti protinádorových terapií a molekulárních drah podílejících se na progresi kolorektálního karcinomu. Vzhledem k tomu, že buněčná linie Colon-26 pochází z myši BALB/c, je také často používána v imunologickém výzkumu, který umožňuje nahlédnout do interakce mezi růstem rakoviny a imunitní odpovědí v syngenním hostiteli.

**Organism** Myš

**Tissue** Střeva

**Disease** Karcinom

**Synonyms** MC-26, MC26, Colon 26, Colon26, C-26, C26

## Charakteristika

**Age** 6 měsíců

**Gender** Ženy

**Morphology** Epitelu podobné

**Growth properties** Adherentní

## Regulační údaje

**Citation** Colon-26 (katalogové číslo Cytion 400156)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

## Colon-26 Cells | 400156

CellosaurusAccession CVCL\_0240

## Biomolekulární data

<b>Tumorigenic</b>	U myší Balb/c
<b>Viruses</b>	Test MAP negativní: M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis

## Zpracování

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO <sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Doplňte médium o 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	15 až 20 hodin
<b>Subculturing</b>	Odstraňte staré médium z adheovaných 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 rozpustíte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
<b>Split ratio</b>	Doporučuje se poměr 1:4 až 1:6
<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> buněk/cm <sup>2</sup> vytvoří konfluentní vrstvu za přibližně 4 dny.
<b>Fluid renewal</b>	2 až 3krát týdně
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10 <sup>4</sup> buněk/cm <sup>2</sup> a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.
<b>Freeze medium</b>	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.

## Colon-26 Cells | 400156

### 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

Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

### 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.

## Colon-26 Cells | 400156

### 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.

### 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 vizuální kontrolám.

### Profil STR

**M\_18-3:** 19  
**M\_4-2:** 21,3  
**M\_6-7:** 12  
**M\_3-2:** 14  
**M\_19-2:** 13  
**M\_7-1:** 25,2  
**M\_1-1:** 14,15  
**M\_8-1:** 13,14  
**M\_2-1:** 16,17  
**M\_15-3:** 21,3,22,3  
**M\_6-4:** 18,19  
**M\_11-2:** 17  
**M\_1-2:** 17  
**M\_17-2:** 15,16  
**M\_12-1:** 16  
**M\_5-5:** 14  
**M\_X-1:** 25,26,27  
**M\_13-1:** 16,2