K7M2 wt-Luc

305684

GENERAL INFORMATION

Description

K7M2 wt-Luc □小鼠 K7M2 骨肉瘤细胞系的生物发光衍生物，经过基因工程改造，可稳定表达萤火虫荧光素酶报告基因。 亲本 K7M2 细胞系□从 BALB/c 小鼠自发性骨肉瘤的腹水中建立的，其特征为成骨细胞样形态和较高的转移潜力，尤其 □向肺部的转移。 K7M2 □ BALB/c 背景中为数不多的同基因骨肉瘤模型之一，因此成为研究骨肉瘤生物学、肿瘤与免疫相互作用以及在免疫功能正常的宿主中评估免疫治疗策略的宝贵工具。

K7M2 wt-Luc 中稳定的荧光素酶整合，使得在同基因 BALB/c 小鼠中对原发肿瘤的生长和肺转移扩散进行灵敏、无创的生物发光成像 (BLI) 成为可能。 在给药荧光素底物后，发出的信号与存活肿瘤细胞数量呈正相关，从而支持对肿瘤植入、转移定植和治疗反应进行纵向监测，而无需在每个时间点进行侵入性操作。 这使得 K7M2 wt-Luc 特别适合用于评估骨肉瘤中抗肿瘤和抗转移药物、检查点抑制剂以及联合治疗策略的临床前研究。

K7M2 wt-Luc 保留了亲本 K7M2 系的生物学和免疫学特性，包括补体成分 C3 和 Fc γ 受体 I (FcgRI) 的表达，这些特征可能会影响与先天免疫系统的相互作用。该荧光素酶报告基因大大提高了实验的灵活性和灵敏度，可实时追踪肿瘤进展。 研究人员在进行大规模体内实验前，应根据其具体的实验条件，对荧光素酶活性、生长动力学及转移行为进行验证。

Tissue	腹水
Disease	小鼠骨肉瘤
Metastatic site	肺部

Applications

骨肉瘤研究；同基因型BALB/c肿瘤模型；基于生物发光技术的肺转移成像；抗肿瘤和抗转移药物评价；免疫检查点抑制剂检测；先天免疫相互作用研究（ C3、FcgRI）；小儿骨癌免疫治疗

Synonyms

- K7M2-WT
- K7M2

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	成骨细胞
Tumourigenic	□

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

IDENTIFIERS

Citation

K7M2 wt-Luc□Cytion □□□□ 305684□

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

□□□C3□□□□□Fc □□□IgG□□□□□ I□Fcgr1□□□□

Antigen expression

Luc2□□□□□□□□□□□□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM□w□4.5 □/□□□□□w□4 □□□ L-□□□□□w□3.7 □/□ NaHCO3□w□1.0 □□□□□□□□Cytion □□ 820300a□□

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, □□□□□

Supplements

□□□□□□□ 10% FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ PBS □□□T25 □□□ 3-5 □□ PBS□T75 □□□ 5-10 □□□□□□ Accutase □□□□□□□T25 □□□ 1-2 □□□T75 □□□ 2.5 □□□□□□□□□□□□ 8-10 □□□□□□□□□□□□□ 10 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 300xg □□ 3 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Split ratio	1 □ 3
Seeding density	1-3×10⁴/cm²
Fluid renewal	□□ 2 □ 3 □

Thawing and culturing

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□+10% DMSO□□□□□□□□□□□□□□□

Storage conditions

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ -150 □ -196 ℃□□-80 °C□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Shipping conditions

冷冻保存的细胞系用干冰装运，并用经过验证的隔热包装和足够的制冷剂在整个运输过程中保持约 -78 °C 的温度。收到货后，应立即检查容器，并立即将小瓶转移到适当的储藏室。

DONOR

Breed / subspecies	BALB/c
Donor age	895 天

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

计划将低温样品储存在液氮中以便将来解冻时，必须遵守严格的安全措施。在将冷冻样本移入或移出液氮罐时，必须穿戴适当的防护手套和防护服，并使用面罩或安全护目镜。这样做 □为了降低在移出时因冷冻样品爆炸而造成伤害的风险，因为爆炸可能导致锋利的碎片飞溅。

Warranty

在Cytion，我们保证产品的质量和活力。
我们保证，从我们的工厂发货后 60 天内，我们的细胞在开始培养时都 □存活的。
我们保证所有材料均符合分析证书和 /或产品说明书中描述的规格。
有关详细信息，请参阅我们的 <a href="" /Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">保修声明。

Material Transfer Agreement required	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