



”

新型脱氧鬼臼毒素衍生物的合成及生物活性研究

• 2024-01-18





- 研究背景与目的
- 合成方法与路线
- 结构表征与性质分析
- 生物活性评价与机制研究
- 安全性评价与毒性研究
- 总结与展望

CONFIDENTIAL

目录





01

研究背景与目的



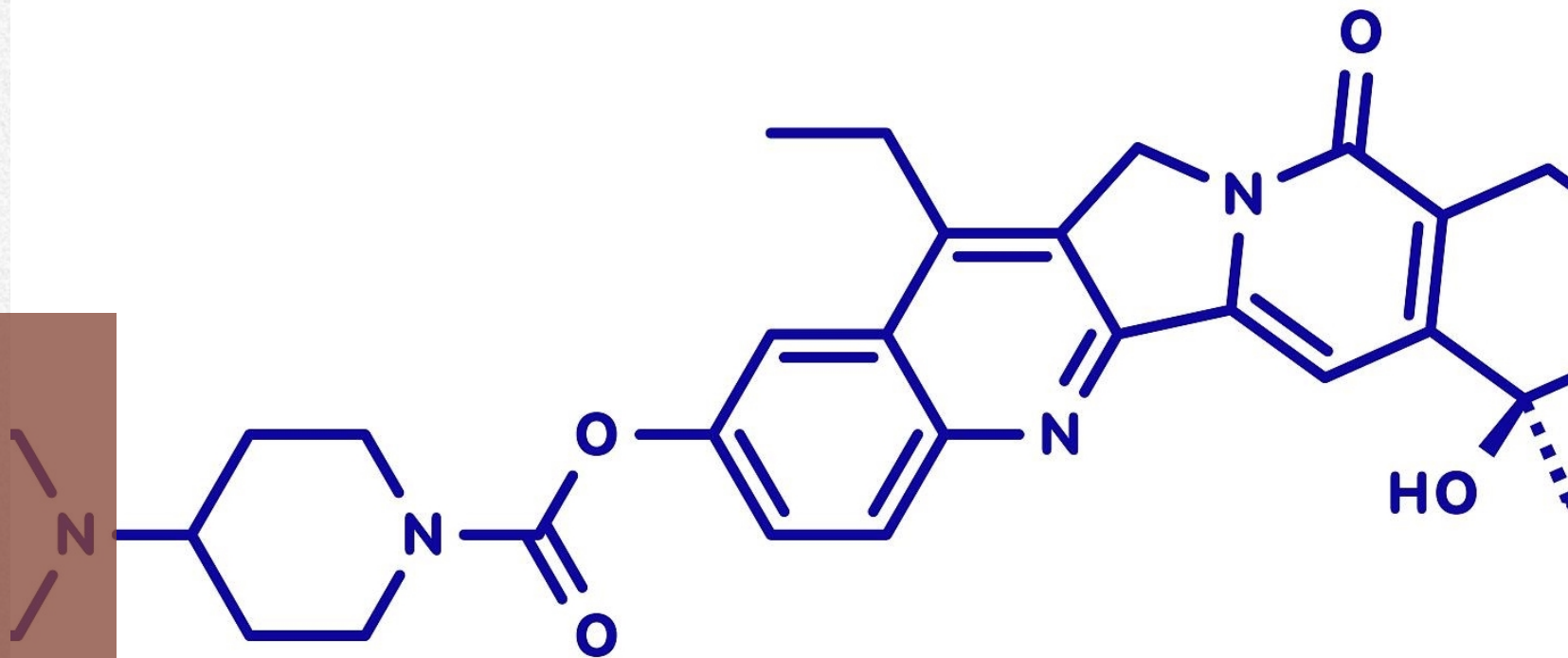
鬼臼毒素及其衍生物简介

鬼臼毒素

鬼臼毒素是一种从植物中提取出来的天然产物，具有广泛的生物活性，包括抗肿瘤、抗病毒和免疫调节等作用。

鬼臼毒素衍生物

通过对鬼臼毒素进行结构修饰和优化，可以得到一系列具有不同生物活性和药理作用的衍生物。这些衍生物在医药领域具有潜在的应用价值。





新型脱氧鬼臼毒素衍生物的研究意义



01

拓展鬼臼毒素衍生物的种类和活性

通过合成新型脱氧鬼臼毒素衍生物，可以进一步拓展鬼臼毒素衍生物的种类和活性，为药物设计和开发提供更多的候选化合物。

02

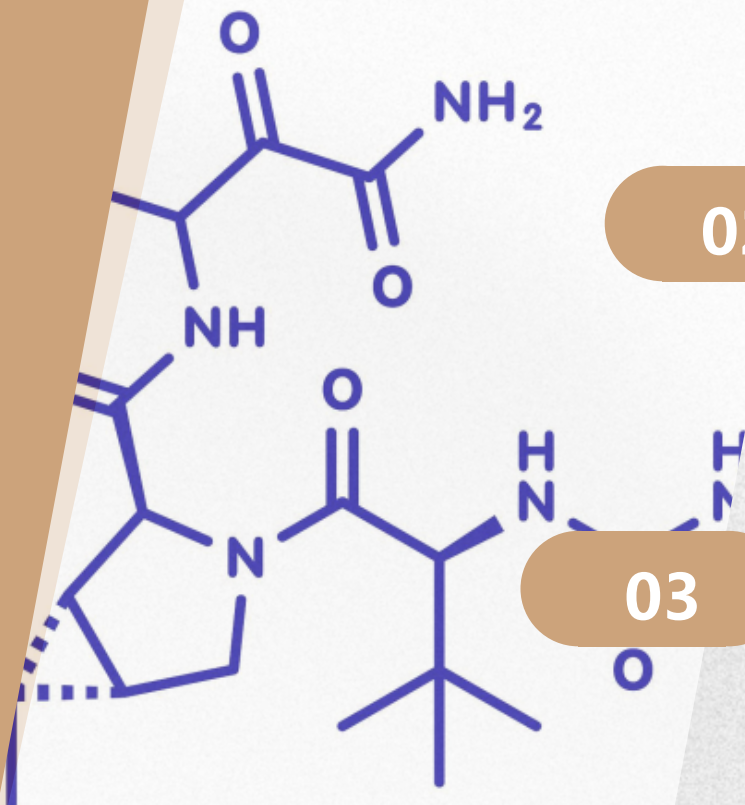
提高药效和降低毒性

通过对鬼臼毒素的结构进行优化，可以得到具有更高药效和更低毒性的衍生物，从而提高药物的疗效和安全性。

03

探究构效关系

通过研究新型脱氧鬼臼毒素衍生物的生物活性，可以进一步探究鬼臼毒素类化合物的构效关系，为药物设计和合成提供理论指导。

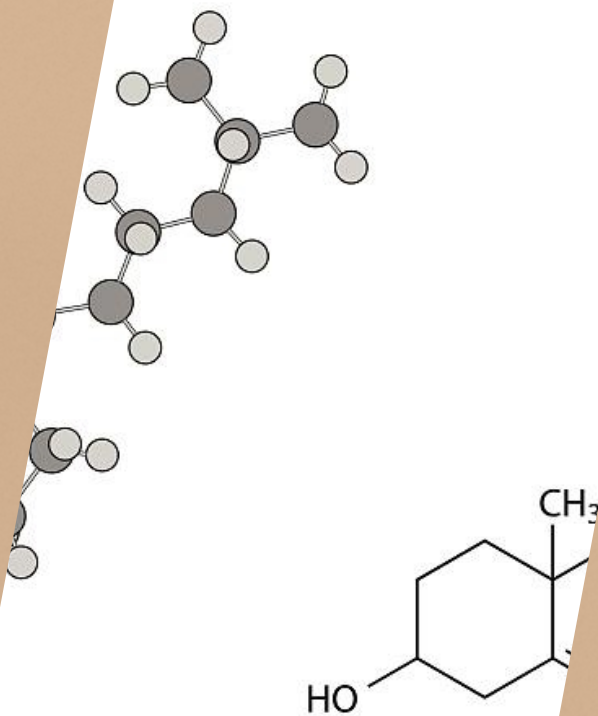




研究目的和预期成果



Cholesterol



研究目的

本研究旨在合成一系列新型脱氧鬼臼毒素衍生物，并对其生物活性进行深入研究，以期发现具有优异药理作用的候选化合物。

预期成果

通过本研究，我们预期能够合成出具有新颖结构和良好生物活性的脱氧鬼臼毒素衍生物，并初步阐明其构效关系。同时，我们将对所合成化合物的药理作用机制进行初步探讨，为后续的药物开发和临床研究提供理论支持。





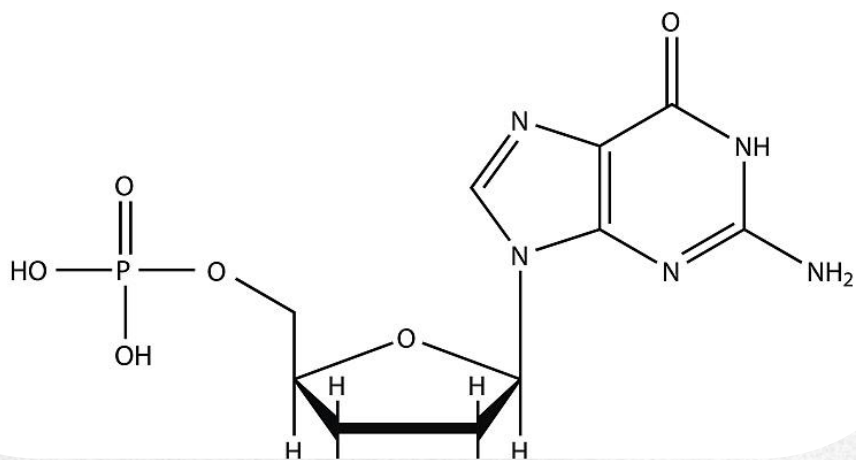
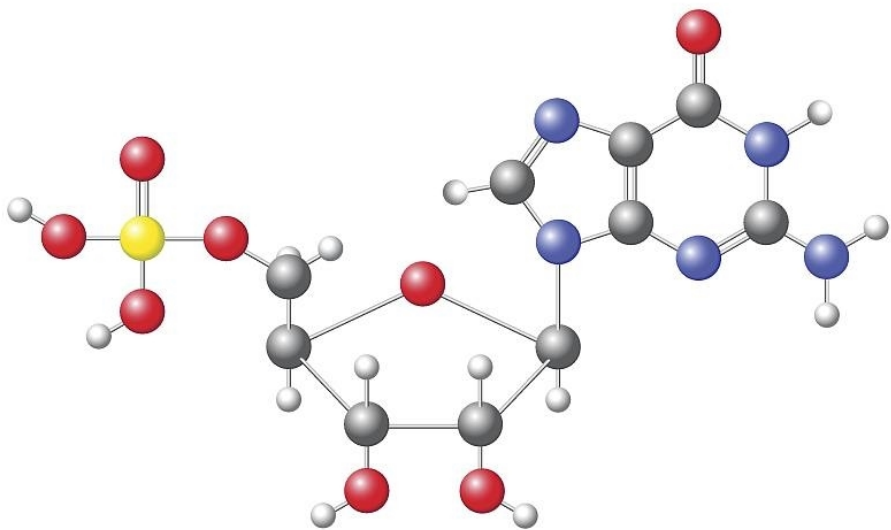
02

合成方法与路线





合成方法选择及原理



经典合成法

通过多步有机合成反应，逐步构建目标分子的骨架和官能团。该方法合成路线相对成熟，但步骤繁琐，收率较低。

金属有机化学法

利用金属有机试剂参与反应，实现高效、高选择性的合成。该方法具有步骤少、收率高的优点，但需要特殊的反应条件和设备。

生物合成法

借助生物酶催化作用，将简单前体转化为目标产物。该方法具有环境友好、选择性高等优点，但受限于生物酶的来源和活性。



合成路线设计与优化



● 逆合成分析

从目标分子出发，逆向推导可能的合成路线，选择最优路径。

● 反应条件优化

针对关键步骤，通过调整反应温度、压力、溶剂等条件，提高反应效率和产物纯度。

● 催化剂选择与改进

选用高效、环保的催化剂，减少副反应和废弃物生成，提高合成路线的可持续性。





关键步骤及反应条件探讨



关键步骤确定

通过分析合成路线中的反应机理和产物结构，确定影响合成效率和产物质量的关键步骤。

反应条件优化

针对关键步骤中的反应条件，如温度、压力、pH值等，进行系统的优化实验，找到最佳的反应条件组合。

副反应控制

通过改进反应条件或引入新的合成策略，减少关键步骤中的副反应，提高产物纯度和收率。



03

结构表征与性质分析



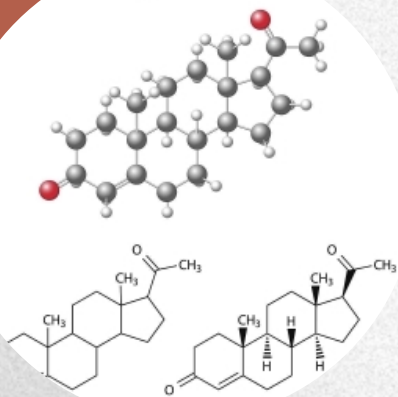


结构表征方法介绍



01

Progesterone

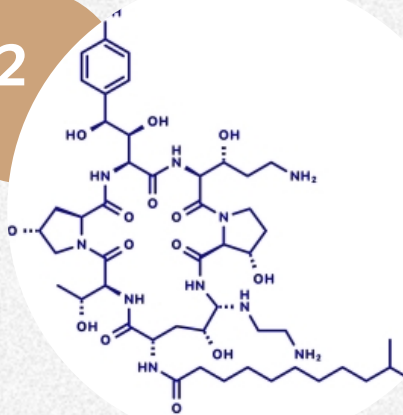


质谱分析



通过质谱仪对新型脱氧鬼臼毒素衍生物进行分子量的测定，以确定其分子式。

02

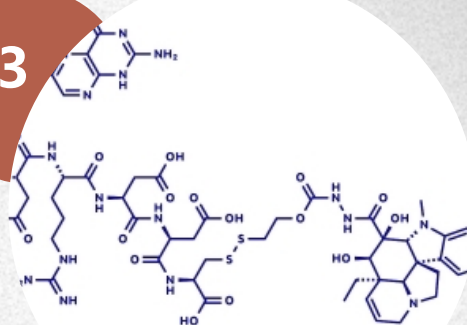


核磁共振波谱



利用核磁共振技术对化合物进行结构解析，包括¹H NMR和¹³C NMR等，以确定其化学结构。

03



红外光谱



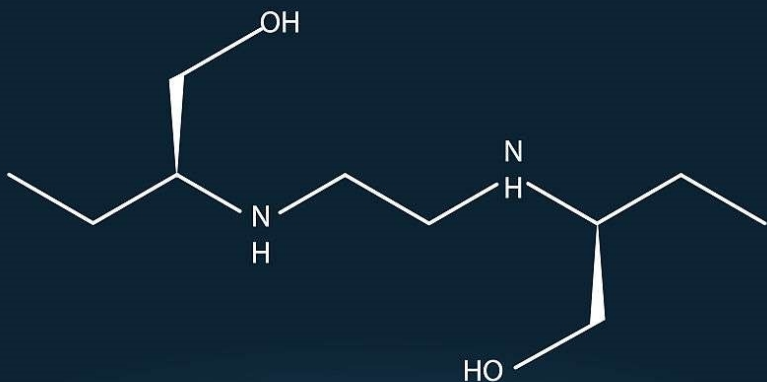
通过红外光谱仪对化合物进行官能团的鉴定，以辅助确定其化学结构。



物理化学性质分析



ETHAMBUTOL



熔点测定

通过熔点仪对新型脱氧鬼臼毒素衍生物进行熔点测定，以了解其热稳定性。

溶解性测试

在不同溶剂中测试化合物的溶解性，以了解其溶解性能。

旋光度测定

通过旋光仪对化合物进行旋光度的测定，以了解其光学性质。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/058110017044006076>