

论文

中药五味子中活性物质的化学研究——五味子醇甲的全合成

常俊标;谢晶曦

河南化学研究所,郑州450003;\*中国医学科学院、中国协和医科大学药物研究所,北京100050

摘要:

本文以没食子酸为原料进行还原偶合及脱水反应生成顺、反1,4-二(3,4,5-三甲氧基苯基)-2,3-二甲基-2-丁烯化合物(7)。将其进行硼氢化反应,然后分别与2,3-二氯-5,6-二氰-1,4-苯醌(DDQ)和三氟醋酸铊(TTFA)在三氟醋酸(TFA)中进行非酚氧化偶合反应合成了中药五味子中活性化学成分五味子醇甲外消旋体,即(αRS)1,2,3,10,11,12-六甲氧基-6,7-二甲基-6-羟基-5,6,7,8-四氢二苯并[a,c]环辛烯(9)。元素分析,MS,UV,IR及NMR光谱数据均与天然五味子醇甲相符。

关键词: 五味子醇甲 非酚氧化偶合 五味子 三氟醋酸铊 全合成

TOTAL SYNTHESIS OF SCHIZANDRIN, THE MAIN ACTIVE INGREDIENT ISOLATED FROM THE CHINESE HERBAL MEDICINE FRUCTUS SCHIZANDRAE

Chang Junbiao and Xie Jingxi

Abstract:

In this paper,schizandrin(9), the main active ingredient isolated from *Schisandra chinensis*, was synthesized from gallic acid by a new route. This route consists of only nine steps,including reductive-coupling reaction of compound(5) and dehydroxylation reaction of compound(6) to give compounds (7Z,7E). By hydroboration, compound (8) was obtained from compound(7Z). With the presence of thallium trifluoroacetate(TTFA) and 2,3-dichloro-5,6-dicyano-1,4-benzoquinone(DDQ) compound(9) is obtained from compound(8) by intramolecular nonphenolic oxidative coupling. These compounds were identified by elemental analysis, MS,UV, IR and NMR spectra.

Keywords: Nonphenolic oxidative coupling *Schisandra chinensis* Trifluoroacetate Schisandrin

收稿日期 1996-11-10 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 许美娟;王广基;谢海棠;黄青;贾元威.五味子醇甲在大鼠肝微粒体内的代谢动力学和性别差异五味子醇甲在大鼠肝微粒体内的代谢动力学和性别差异[J]. 药学报, 2007,42(7): 730-734
2. 陈立华;谢蓝;谢晶曦.五味子醇甲类似物的全合成[J]. 药学报, 1991,26(1): 20-24
3. 崔燕岩;王慕邹.五味子醇甲的代谢转化[J]. 药学报, 1992,27(1): 57-63
4. 钮心懿;边振甲;任志鸿.薄层紫外扫描法测定五味子醇甲在大鼠体内的代谢及脑内分布[J]. 药学报, 1983,18(7): 491-495

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(748KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 五味子醇甲
- ▶ 非酚氧化偶合
- ▶ 五味子
- ▶ 三氟醋酸铊
- ▶ 全合成

本文作者相关文章

- ▶ 常俊标
- ▶ 谢晶曦

PubMed

- ▶ Article by
- ▶ Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 3046