ФОРМУЛАЦИЈА И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА ОРАЛНО-ДИСПЕРЗИБИЛНИХ ТАБЛЕТА СА ХЛОРОХИН-ФОСФАТОМ ЗА ПРИМЕНУ У ПЕДИЈАТРИЈСКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ

Аутори: Gülnihal Yapıcı, Анђела Видаковић, Миљана Новковић
e-mail: gulnihal04@hotmail, andjela.vidakovic55@gmail.com, mikanovkovic@gmail.com
Ментори: ван. проф. др Сандра Цвијић, асист. маг. фарм. Јелисавета Игњатовић
Катедра за фармацеутску технологију и козметологију, Фармацеутски факултет Универзитета у Београду

Увод: Орално-дисперзибилне таблете (ОДТ) су савремени фармацеутски облици намењени за примену у усној дупљи, где се брзо распадају у контакту са саливом, те представљају погодну алтернативу за повећање комплијансе педијатријских и геријатријских пацијената који имају потешкоће са гутањем конвенционалних чврстих фармацеутких облика лекова.
Циљрада: Циљ овог рада је развој формулације ОДТ за примену у педијатријској популацији са обложеним хлорохин-фосфатом применом методе директне компресије, уз адекватно маскирање горког укуса лековите супстанце.
Материјал и методе: Смеше хлорохин-фосфата обложеног са глицерилдистеаратом и различитих копроцесованих екципијенаса су компримоване на уређају *Gamlen D series*, уз примену различитих оптерећења. Испитани су: варирање масе, дебљина, дијаметар, чврстина, фриабилност и распадљивост таблета, таблетабилна својства материјала, садржај и брзина растварања лековите супстанце из ОДТ.
Резултати: Показано је да ОДТ израђене са *Pharmaburst®*-ом и обложеним хлорохин-фосфатом под оптерећењем од 400 *kg* показују прихватљиву распадљивост и чврстину, уз адекватна таблетабилна својства материјала и маскирање горког укуса лековите супстанце.
Закључак: Додатком *Pharmaburst®*-а постижу се задовољавајућа таблетабилна својства материјала, фармацеутско-технолошка и органолептичка својства ОДТ, те оваква формулација може бити погодна алтернатива за примену код педијатријских пацијената.
Кључне речи: орално-дисперзибилне таблете; директна компресија; хлорохин-фосфат; копроцесовани ексципијенси; горке лековите супстанце

FORMULATION AND CHARACTERIZATION OF ORALLY DISINTEGRATING TABLETS WITH CHLOROQUINE PHOSPHATE FOR PEDIATRIC POPULATION

Authors: Gülnihal Yapıcı, Andjela Vidakovic, Miljana Novkovic
e-mail: gulnihal04@hotmail, andjela.vidakovic55@gmail.com, mikanovkovic@gmail.com
Mentors: Assoc. Prof. Sandra Cvijic, TA Jelisaveta Ignjatovic
Department of Pharmaceutical Technology and Cosmetology, Faculty of Pharmacy University of Belgrade

Introduction: Orally disintegrating tablets (ODT) are novel dosage forms for intraoral administration that disintegrate rapidly in contact with saliva. They represent a suitable alternative for enhancing medication compliance in pediatric and geriatric patients with dysphagia, disabling them to swallow conventional solid dosage forms.
The Aim: The aim of this study is to develop ODT formulation for pediatric population with coated chloroquine-phosphate by using direct compression method, whereat the drug´s bitter taste is successfully masked.
Material and Methods: Mixtures of chloroquine-phosphate coated with glycerol distearate and different co-processed excipients were compressed on *Gamlen D series* compaction simulator, using different loads. The analyzed parameters included: mass variations, thickness, diameter, hardness, friability and disintegration of tablets, materials tableting properties, drug content and dissolution rate from ODT.
Results: The results showed that ODT composed of *Pharmaburst®* and coated chloroquine-phosphate, compressed under 400 kg load, possess acceptable hardness and disintegration properties, in addition to adequate material tableting properties and succefull masking of the drug's bitter taste.
Conclusion: The addition of *Pharmaburst®* provided the desired material tableting properties, and ODT pharmaceuticaltechnological and organoleptic attributes, thus this formulation can serve as a suitable therapeutic alternative for pediatric population.
Keywords: orally disintegrating tablets; direct compression; chloroquine-phosphate; co-processed excipients; bitter drugs