

LETTERA DI INTERESSE

Descrizione sommaria del progetto

Il progetto si inserisce nella macroarea “salute per tutti” e riguarderà lo sviluppo di sistemi di rilascio micro- e nanoparticellari per la somministrazione orale di farmaci impiegati nel trattamento di malattie infettive parassitarie nell’uomo e nell’animale.

La malattia infettiva tropicale di Chagas nota anche come Tripanosomiasi Americana è una malattia negletta causata dal *Tripanosoma cruzi*. L’attuale chemioterapia è limitata a due farmaci (Benznidazolo, Nifurtimox) con dimostrata efficacia solo negli stadi precoci delle infezioni acute o riattivate. Il Benznidazolo, è somministrato per via orale ad alte dosi e induce severi effetti collaterali. La scarsa solubilità in acqua e la bassa permeabilità intestinale (farmaco di classe IV secondo il “Biopharmaceutical Classification System”, BCS) richiedono infatti la somministrazione di dosi elevate.

Le parassitosi intestinali sono molto diffuse e possono colpire sia l’uomo che gli animali. L’Albendazolo, o il suo metabolita attivo Ricobendazolo, è un farmaco antielmintico ad ampio spettro; nei paesi in via di sviluppo è di utilizzo quotidiano nella medicina umana, mentre in Europa esso è impiegato prevalentemente in ambito veterinario. Il suo assorbimento in seguito alla somministrazione orale è tuttavia limitato dalla sua scarsa solubilità in acqua (farmaco di classe II secondo il BCS).

Obiettivi

Il progetto di ricerca riguarda lo sviluppo di nuovi sistemi micro/nanoparticellari in grado aumentare la biodisponibilità dei farmaci antiparassitari sopracitati e trae origine dall’esperienza sviluppata da diversi anni dai gruppi di tecnologia farmaceutica e chimica farmaceutica applicata dell’Università di Bologna nella formulazione di sistemi a rilascio modificato. Nello sviluppo di questi sistemi si porrà particolare attenzione alla scelta di materiali “GRAS” (Generally Recognized As Safe) e di tecnologie poco costose e facilmente riproducibili su scala industriale.

Carattere originale ed innovativo rispetto alla macroarea di riferimento

Attualmente, non sono state sviluppate formulazioni in grado di migliorare significativamente l'assorbimento del Benznidazolo. Nel caso dell'Albendazolo, solo recentemente è stato pubblicato uno studio americano che ha riportato risultati incoraggianti. Lo sviluppo di nuovi approcci formulativi e tecnologici al fine di migliorare la biodisponibilità orale dei farmaci descritti rispetto ai prodotti commerciali attualmente disponibili rappresenta un argomento di ricerca molto interessante.

Eventuali collegamenti con i temi della ricerca UE (p.es. VII° Programma Quadro)

Le malattie infettive neglette rientrano nei contenuti del tema Health del FP7.

Esporre le ragioni per cui si ritiene che possa raccogliere l'attenzione dei 2 Paesi e del CUIA

Nell'ambito delle malattie infettive tropicali, la malattia di Chagas affligge circa 20 milioni di persone nell'America Latina e 40 milioni sono a rischio di contrarre l'infezione. Inoltre, recentemente è stata riportata la diffusione di questa malattia attraverso sangue contaminato in Nord America e in Europa.

Indicare eventuali partner italiani ed argentini interessati

Università di Pavia, Università di Ferrara, Universidad de Cordoba, Universidad de Rosario.

Firma e data

Beatrice Albertini 9/09/2011