



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Dr. Simona Saponara
Tel. +39 0577 234438
E-mail: saponara@unisi.it

Dr. Fabio Fusi
Tel. +39 0577 235203
E-mail: fabio.fusi@unisi.it

***h*ERG Channel Facility**

Il prolungamento dell'intervallo QT e l'insorgenza di Torsades de pointes (Torsioni di punta), indotti da farmaci, sono divenuti oggetto di particolare attenzione da parte delle autorità regolatorie. L'International Conference on Harmonization of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use (ICH) ha pubblicato delle linee guida da seguire al fine di identificare la capacità di una nuova molecola e dei suoi metaboliti di prolungare l'intervallo QT. La ICH-S7B, la linea guida sugli studi in fase pre-clinica, suggerisce valutazioni di I_{Kr} *in vitro* attraverso esperimenti di patch-clamp, utilizzando, ad esempio, un sistema di espressione eterologa di *hERG*.

Presso l'Università di Siena è operativa una "*hERG* channel facility", diretta dalla Dr.ssa Simona Saponara e dal Dr. Fabio Fusi, per lo studio degli effetti di nuove molecole sulla corrente I_{Kr} registrata in cellule HEK293 che esprimono il canale umano $K_{V11.1}$ (*hERG*). Tale servizio, effettuato a pagamento (vedi volantino allegato), è fruibile sia dai colleghi dell'Università di Siena che dagli esterni (privati o pubblici).

Prolongation of the QT interval and the onset of Torsades de pointes induced by drugs, have become the object of particular attention by the regulatory authorities. The International Conference on Harmonization of Technical Requirements for the Registration of Pharmaceuticals for Human Use (ICH) has published guidelines to identify the potential for delayed ventricular repolarization (QT interval prolongation) by human pharmaceuticals and their metabolites. The guideline on pre-clinical studies, ICH-S7B, suggests *in vitro* I_{Kr} evaluations through patch-clamp experiments using, for example, a *hERG* heterologous expression system.

At the University of Siena, a "*hERG* channel facility", directed by Dr. Simona Saponara and Dr. Fabio Fusi, is operating. It allows the study of the effects of new drugs on the I_{Kr} current recorded in HEK293 cells, which express the human $K_{V11.1}$ channel (*hERG*). This service, fee-paying (see attached flyer), is accessible to academics and non-academics, private or public.