

7th School on PEF Applications in Food and Biotechnology

En el marco del evento “7th School on PEF Applications in Food and Biotechnology” (<https://pefschool2021.electroporation.net/>) organizado por el grupo de investigación “Nuevas tecnologías de procesado de los Alimentos” se impartirán las siguientes videoconferencias de acceso libre para aquellas personas interesadas:

Miércoles 2 de junio 8:30-9:30 h:

Applications of Electroporation in Medicine. D. Miklavcic University of Ljubljana

Miércoles 2 de junio 9:30-10:30 h:

Applications of PEF in the Food and Biotechnology Industry. S. Toepfl, ELEA

La exposición de las células a un campo eléctrico de alta intensidad provoca el fenómeno denominado electroporación. Como consecuencia, se observa un incremento de la permeabilidad de las células debido a la formación de poros reversibles o irreversibles en la membrana citoplasmática. La posibilidad de poder acceder al citoplasma celular a través de estos poros explica el interés de esta herramienta en el campo de la medicina, la biotecnología y la industria alimentaria.

En el campo de la **medicina**, la electroporación irreversible se utiliza en oncología clínica para el tratamiento ablativo de tumores en el hígado, riñón, próstata y páncreas. Recientemente, se ha identificado esta técnica como una alternativa a los sistemas de ablación térmica para el tratamiento de pacientes con fibrilación auricular. La electroporación reversible favorece la entrada de medicamentos en el interior de las células tumorales y tiene otras potenciales aplicaciones como la transferencia genética o la inmunoterapia.

En la **industria alimentaria** es una técnica que se utiliza para la pasteurización de alimentos líquidos sensibles al calor al ser capaz de inactivar microorganismos a temperaturas inferiores a las utilizadas en el procesado térmico. Otras aplicaciones de esta técnica son la mejora de la transferencia de masa en numerosas operaciones de la industria alimentaria (extracción, secado, infusión) y la modificación de la estructura de los alimentos facilitando su corte o pelado.

Para poder acceder al enlace de las conferencias es necesario rellenar previamente el siguiente formulario (<https://forms.gle/FeSgkZveaNQrwdZ8>)