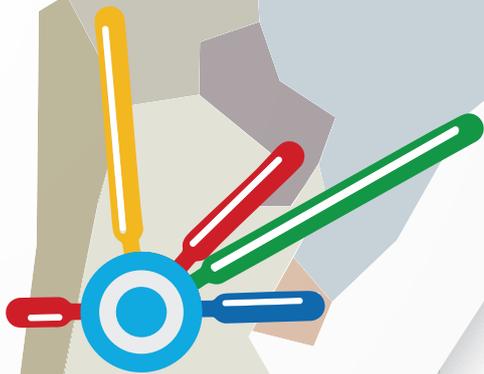


XXVI JJI

JORNADAS DE JÓVENES INVESTIGADORES AUGM

A 100 AÑOS DE LA REFORMA UNIVERSITARIA:
SABER TE HACE LIBRE

17, 18 y 19 de octubre de 2018
Mendoza | Argentina



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

25. Medio Ambiente

Eliminación de contaminantes emergentes: degradación de piroxicam mediante reacciones Fenton. Influencia de la complejación de los cationes hierro

Gutiérrez, Eduardo L.; eduardolgutierrez16@gmail.com

Montaña, M. Paulina*; mpaulina.monta.a@gmail.com

Ferrari, Gabriela V.*; gvferrari@gmail.com

*Orientador

Universidad Nacional de San Luis

Resumen

La Química Fenton (un Proceso de Oxidación Avanzada) fue seleccionada como una posible alternativa para la degradación de piroxicam (P, un nuevo contaminante emergente). Aunque P tiene la capacidad de complejar los cationes hierro (catalizadores del proceso Fenton), observamos que esta complejación no impide el desarrollo de la reacción, ya que la degradación del fármaco ocurre aun cuando esta complejación tiene lugar. Luego de estudiar la complejación mediante espectrofotometría UV-visible, procedimos a optimizar los parámetros fundamentales del proceso Fenton. Encontramos que la máxima velocidad de degradación del sustrato orgánico ocurre usando concentraciones iniciales de hierro(II) y de peróxido de hidrógeno de $3,69 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$ y 1,64 % V/V respectivamente. Estas concentraciones fueron determinadas trabajando con un medio acuoso de pH 3,0. Aunque la máxima velocidad durante la optimización del pH del medio fue observada a un pH de 2,8, las velocidades a ambos pHs son muy similares, el valor de 3,0 fue tomado como óptimo teniendo en cuenta una posible reducción de costos al trasladar el proceso desde la escala experimental de laboratorio a la escala de planta.

Palabras clave: Piroxicam, Nuevos contaminantes emergentes, Procesos de oxidación avanzados, Proceso Fenton homogéneo