

Conferencia Interdisciplinaria de Avances en Investigación

Introducción



Figura 1. Problemática sobre contaminación del agua y generalidades de los procesos de desinfección en los recursos hídricos [1-4].

Material y métodos

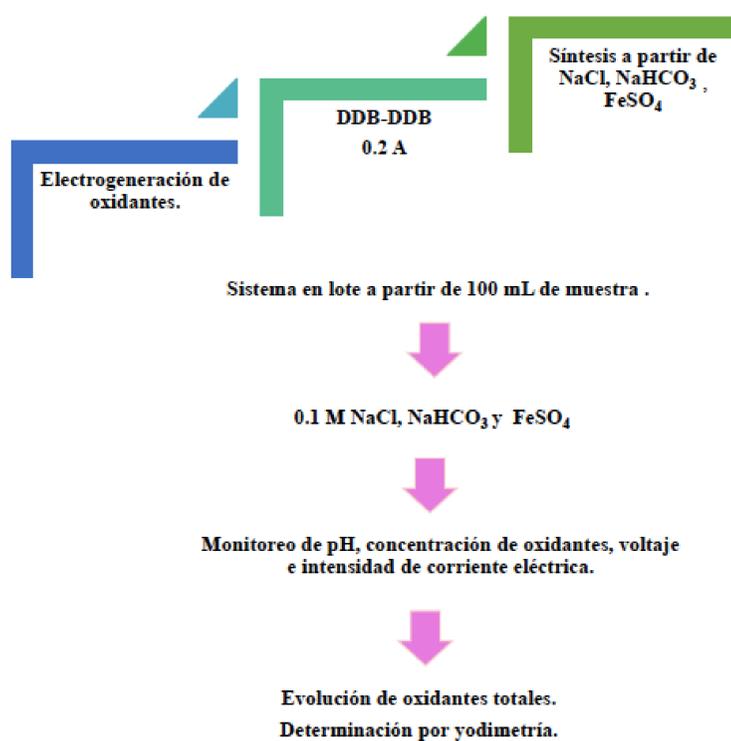


Figura 2. Descripción del método experimental.

Resultados



Figura 3. Proceso experimental para la electrogeneración de oxidantes.

FeSO₄

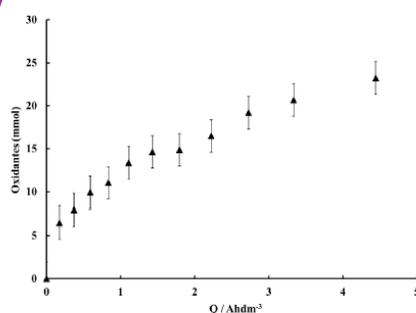


Figura 4. Evolución de oxidantes totales empleados FeSO₄.

NaCl

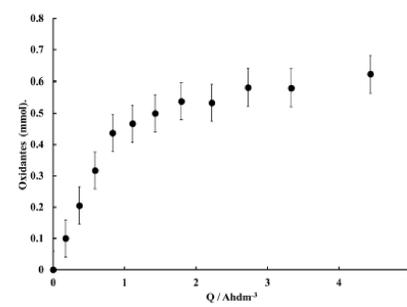


Figura 5. Evolución de oxidantes totales empleados NaCl.

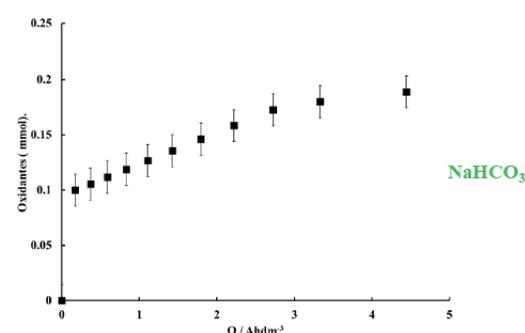


Figura 6. Evolución de oxidantes totales empleando NaHCO₃

Conclusiones

- Con el propósito de conocer la influencia de un sistema en lotes para llevar a cabo la electrogeneración de especies oxidantes a partir de sulfato de hierro, cloruro y bicarbonato de sodio, bajo condiciones experimentales de 0.2 A; se obtuvo que el compuesto con mayor capacidad de formación de especies oxidantes corresponde al sulfato de hierro con una producción del orden de 20 mmol por 100 mL de muestra tratada.
- Estas aproximaciones experimentales permitirán en una segunda fase de investigación la búsqueda de otras especies oxidantes susceptibles de formación mediante la influencia de procesos electroquímicos que puedan ser empleadas como alternativas de desinfección en agua.

Bibliografía y referencias

- [1] Arcila ,H.R., & Peralta, J.J. (2016). Agentes naturales como alternativa para el tratamiento del agua. Revista Facultad de Ciencias Básicas, 11 (2), 136-153.
- [2] Díaz,F., & Serrano ,L. (2014). Desinfección del agua con luz ultravioleta .Recuperado de <http://www.agualatinoamerica.com/docs/PDF/3-4-02diaz.pdf>.
- [3] Guimarães, JR., Ibáñez, J., Litter, M.I., & Pizarro,R. (2001). Desinfección de agua. Eliminación de contaminantes po fotocatalisis heterogénea, 375-388.
- [4]NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-127-SSA-1994, D.O.F. Agua para uso y consumo humano limites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse e lagua para s upotabilización.