

HIDROXICLOROQUINA: CONTAMINANTE EMERGENTE NA MATRIZ AQUÁTICA NO PÓS-PANDEMIA.

Paulo Miguel Vieira de Sousa, Francisca Cintia Silva do Nascimento, Oscarina Viana de Sousa

A pandemia de COVID-19 gerou uma mobilização mundial pela busca de formas de tratamento e imunização. Entre as primeiras alternativas de tratamento popularizadas estava o uso profilático da hidroxicloroquina (HCLQ), um antimalárico utilizado desde a década de 1950. Apesar de sua efetividade contra o coronavírus ter sido refutada, o uso do medicamento foi amplamente disseminado. Produção e consumo da hidroxicloroquina tiveram um aumento considerável, gerando um grande potencial de contaminação ambiental, especialmente através da descarga de esgotos que chegam aos corpos hídricos. Sabe-se que no Brasil, de março de 2020 até abril de 2021, a aquisição de comprimidos de HCLQ foi equivalente a 1,2 toneladas. Esse aumento vertiginoso resulta em impactos ambientais significativos. Assim, essa pesquisa buscou compilar, selecionar e organizar informações na literatura científica sobre a dinâmica de metabolização da HCLQ, persistência no ambiente, ecotoxicologia e alternativas tecnológicas para o tratamento desse contaminante emergente na matriz aquática. Cloroquina e seus derivados são considerados resistentes e com potencial bioacumulador. Esses fármacos não são afetados por processo de hidrólise, mas podem ser degradados pela ação da radiação luminosa dependendo do tipo de água e pH. Já foi comprovado o seu efeito toxicológico em diferentes modelos animais aquáticos indicando um risco para os ecossistemas, podendo chegar até os humanos por meio da magnificação trófica. Métodos de remoção físico-químicos mais avançados, como Processos Oxidativos Avançados (POAs), são relativamente mais caros e pouco implementados no Brasil. Essa situação possibilita a passagem desses fármacos pelas Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) na forma inalterada. Biorreatores de membrana são listados como alternativa biotecnológica para a remoção desses fármacos no tratamento de efluentes mitigando os efeitos negativos nos corpos hídricos.

Palavras-chave: COVID-19. CONTAMINAÇÃO AQUÁTICA. EFLUENTES. BIOTECNOLOGIA.