

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

ESTUDIO DE CALIDAD BACTERIOLÓGICA Y RIESGO SANITARIO EN LAS PLAYAS DE USO RECREACIONAL DE LA RIBERA SUR DEL RÍO DE LA PLATA

Suarez, Jimena

Mariñelarena, Alejandro (Dir.)

Instituto de Limnología Dr. Raúl A. Ringuelet (ILPLA). Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

suarezjimena@ilpla.edu.ar

PALABRAS CLAVE: Contaminación de Agua, Playas, Arena.

BACTERIOLOGICAL POLLUTION STUDY ON THE SOUTH STRIP BEACHES OF THE RIO DE LA PLATA ESTUARY

KEYWORDS: Water Contamination, Beaches, Sand.

Resumen gráfico

Recuento de Bacterias indicadoras de contaminación fecal (*Escherichia coli* y enterococos) mediante métodos estandarizados de NMP miniaturizado



Resumen

La contaminación de los sistemas acuáticos es un problema mundial debido a los desechos domésticos e industriales que se vierten sin tratamiento previo o pobremente tratados. La eliminación inadecuada de excretas humanas es uno de los problemas sanitarios más críticos que, además de contaminar los recursos hídricos, se asocia a la transmisión de enfermedades intestinales producidas por bacterias, virus y parásitos. Las playas de uso recreacional también son susceptibles de sufrir contaminación fecal por escorrentías pluviales, descargas cloacales y presencia de animales. La arena funciona como un filtro natural que atrapa partículas, materia orgánica y microorganismos que contiene el agua, representando un riesgo sanitario para las personas que mantienen contacto directo con ella. Sin embargo, en los estudios de calidad de las playas tradicionalmente se evalúa la calidad bacteriológica del agua pero no se tiene en cuenta el potencial riesgo sanitario que representa la arena. El objetivo general del plan de tesis es evaluar la calidad del agua y de la arena en ocho playas ubicadas en la ribera sur del Río de La Plata según las normas estándares para el uso recreacional del agua. Para

poder cumplir con los objetivos propuestos, entre el año 2015 y 2018 se realizaron muestreos en los balnearios de Magdalena, La Balandra, Bagliardi, Punta Lara, Hudson, Berazategui, Quilmes y Bernal. Se analizaron las muestras en el Instituto de Limnología “Raúl A. Ringuelet” ILPLA (UNLP - CONICET) realizando recuentos de las bacterias indicadoras (*Escherichia coli* y enterococos) mediante el método estandarizado del “Número Más Probable miniaturizado” según las normas ISO. Los recuentos mostraron concentraciones bacterianas de hasta 104 bacterias cada 100 ml de agua y cada 100 gr de arena. En la mayoría de los casos los valores fueron más elevados en la arena que en el agua y superaron los valores máximos permitidos para el uso recreacional. Además se observó una correlación significativa entre la carga bacteriana de cada punto de muestreo y su distancia a las fuentes puntuales de contaminación. Con los resultados de este trabajo se espera generar conocimiento actualizado sobre el estado sanitario de la zona de estudio y contribuir al buen manejo de las aguas residuales para evitar la contaminación de las playas y disminuir el riesgo para los usuarios.

Multimedia

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/114346>