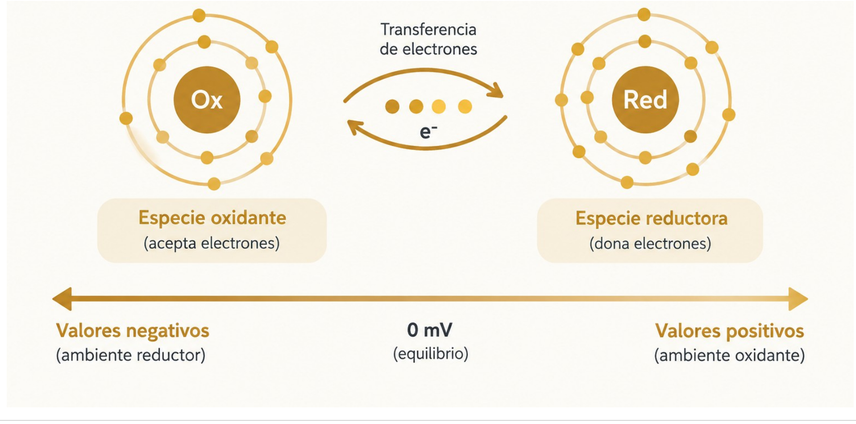
CARACTERIZACIÓN ESTADÍSTICA DEL POTENCIAL DE ÓXIDO-REDUCCIÓN EN MUESTRAS DE AGUA

Vaquero, S.P.; Villalba, F.; Rigalli, A.; Lupo, M.

Centro Universitario de Estudios Medioambientales (CUEM). Cátedra de Química Biológica.
Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

Introducción

- ORP → capacidad de un medio acuoso para aceptar o ceder electrones
- Existe escasa información sobre la distribución de sus valores en muestras de agua de consumo

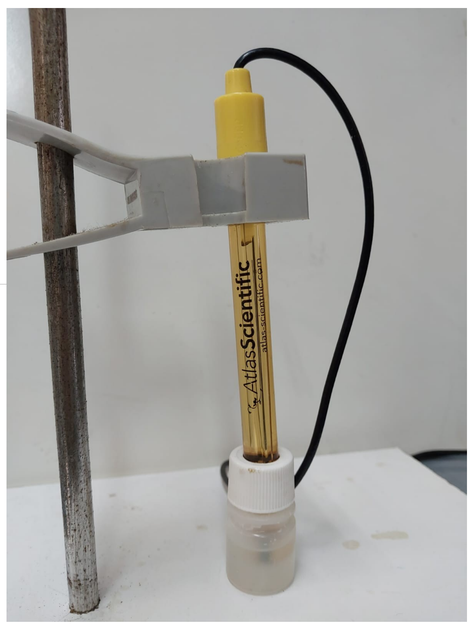


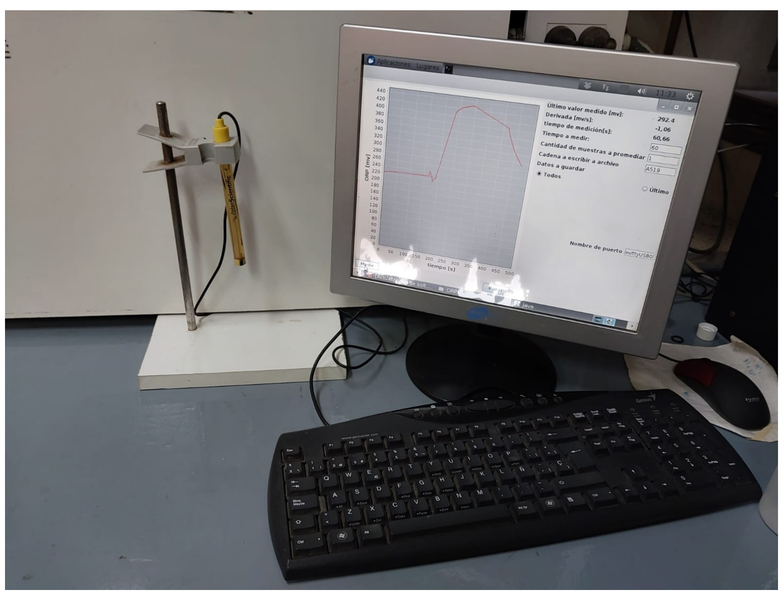
Objetivo

- Caracterizar, estadísticamente, los valores de ORP en una serie de 642 muestras de agua

Materiales y métodos

- Medición directa con electrodo de ORP





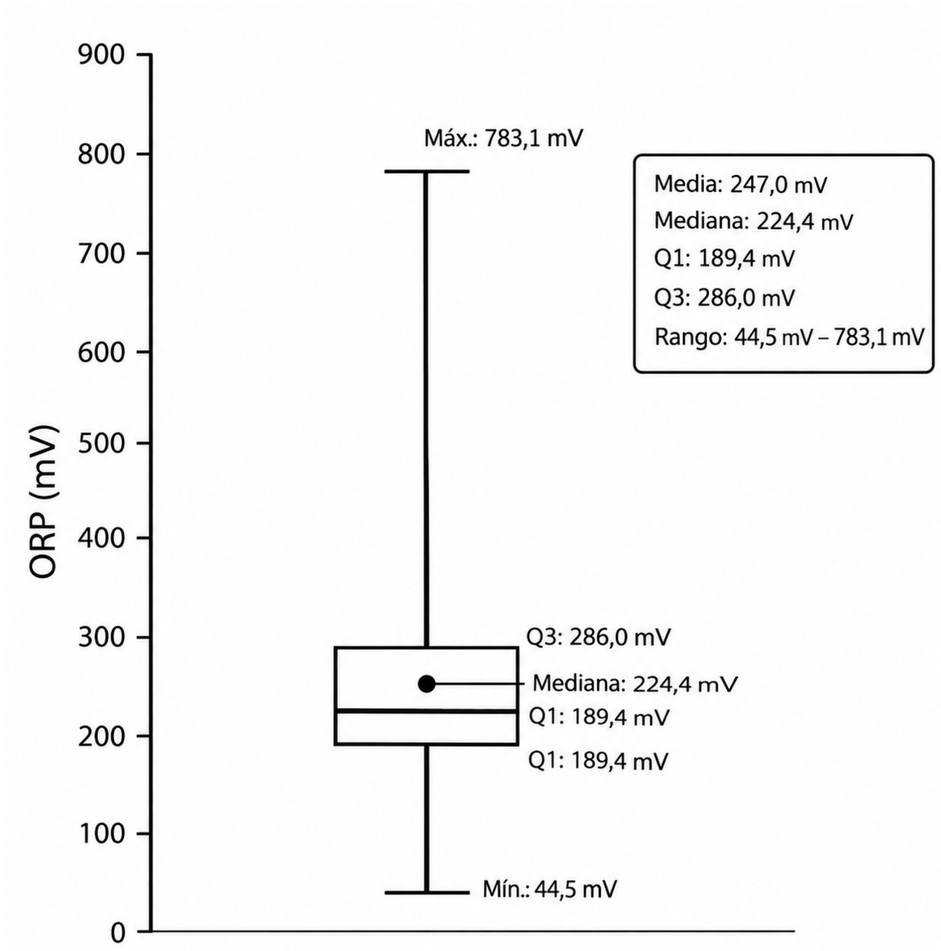
Resultados

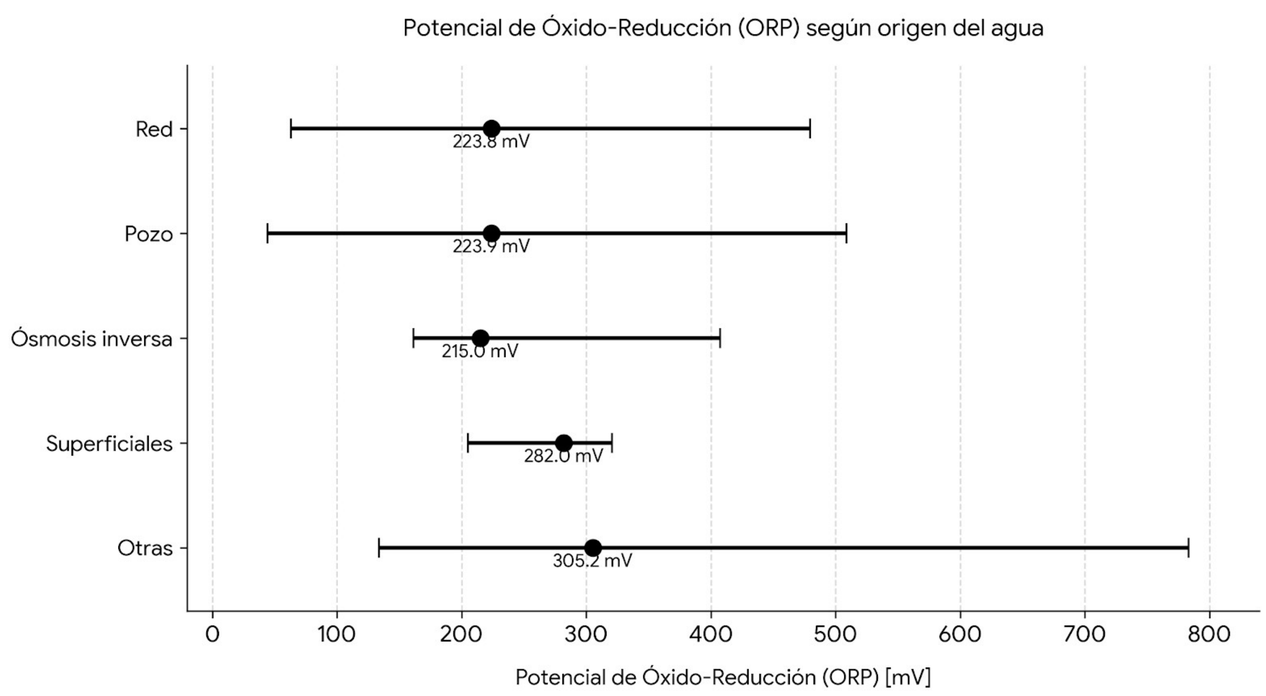
MEDIDAS GENERALES

- Media: 247,0 mV
- Mediana: 224,4 mV
- Rango: 44,5 mV – 783,1 mV
- Q1: 189,4 mV
- Q3: 286,0 mV

MEDIDAS SEGÚN ORIGEN

- Red: 223,8 mV (63,0 – 479,7 mV)
- Pozo: 223,9 mV (44,5 – 508,8 mV)
- Ósmosis inversa: 215,0 mV (161,2 – 407,3 mV)
- Superficiales: 282,0 mV (205,2 – 320,8 mV)
- Otras: 305,2 mV (133,6 – 783,1 mV)





Conclusiones

- Las aguas de red, pozo y ósmosis inversa presentaron medianas relativamente similares, mientras que las aguas superficiales y aquellas sometidas a desinfección con hipoclorito de sodio exhibieron valores de ORP más elevados
- Estos resultados respaldan la utilidad del ORP como parámetro complementario para la caracterización físico-química del agua, y aportan información de referencia que podría resultar de interés para monitoreo y control de calidad del agua que consumimos

Contacto

@cuem_unr
Centro Universitario de Estudios Medioambientales
cuem@unr.edu.ar
@cuem_unr
https://centro-universitario-de-estudios-medioambientales.jimdosite.com/