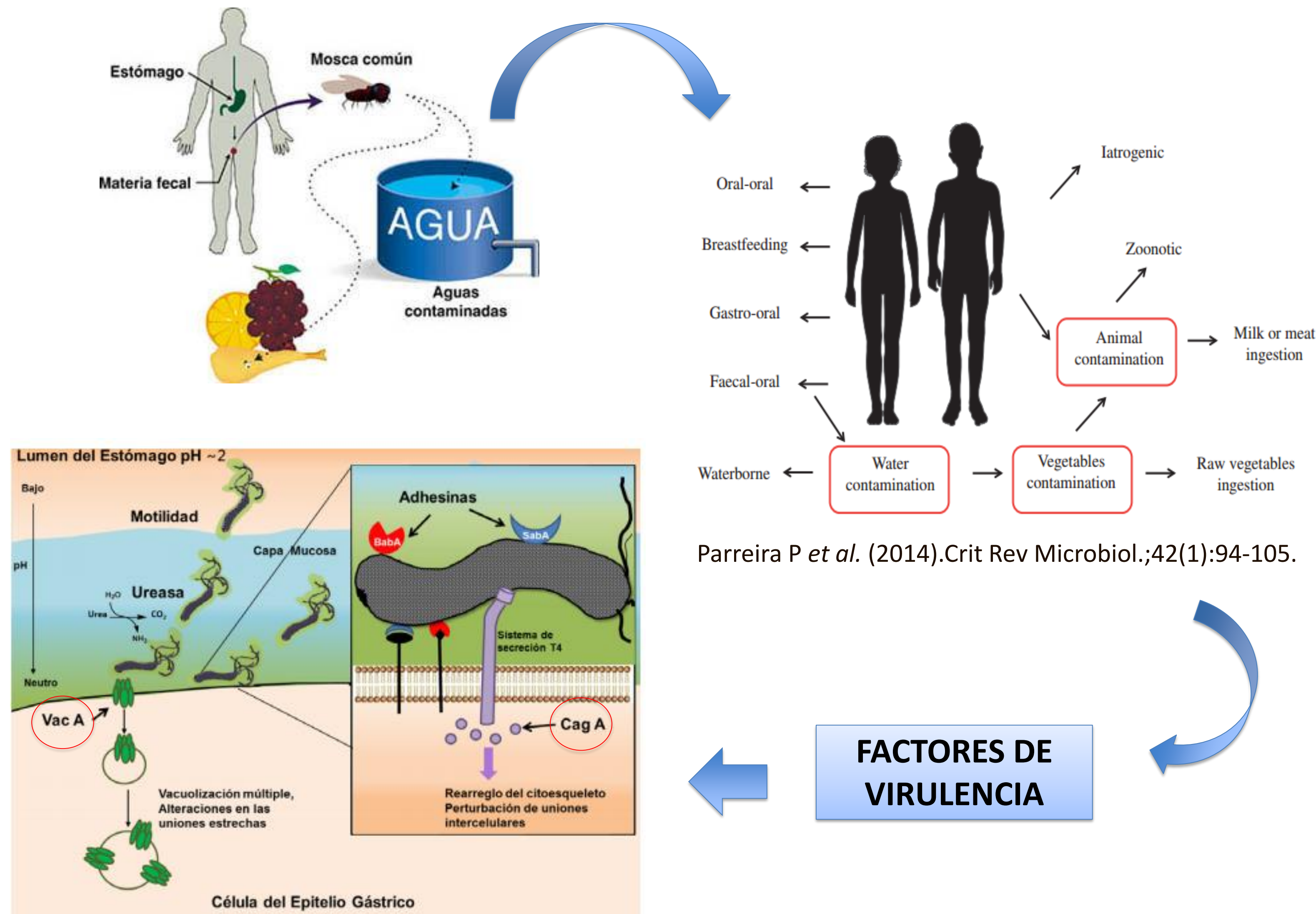


INTRODUCCIÓN



Espinosa Rivero J. (2014). Mensaje Bioquímico Vol. XLI: 85-101.

OBJETIVO

Detectar molecularmente los genes *vacA* y *cagA* de *Helicobacter pylori* en aislados de agua de riego y agua potable con su respectivo perfil antibiótico.

MÉTODOS Y RESULTADOS

A) Aislamiento de *H. pylori* por medio de técnicas bacteriológicas tradicionales y Confirmación presuntiva por pruebas bioquímicas

Recolección de muestras

Filtración por membrana

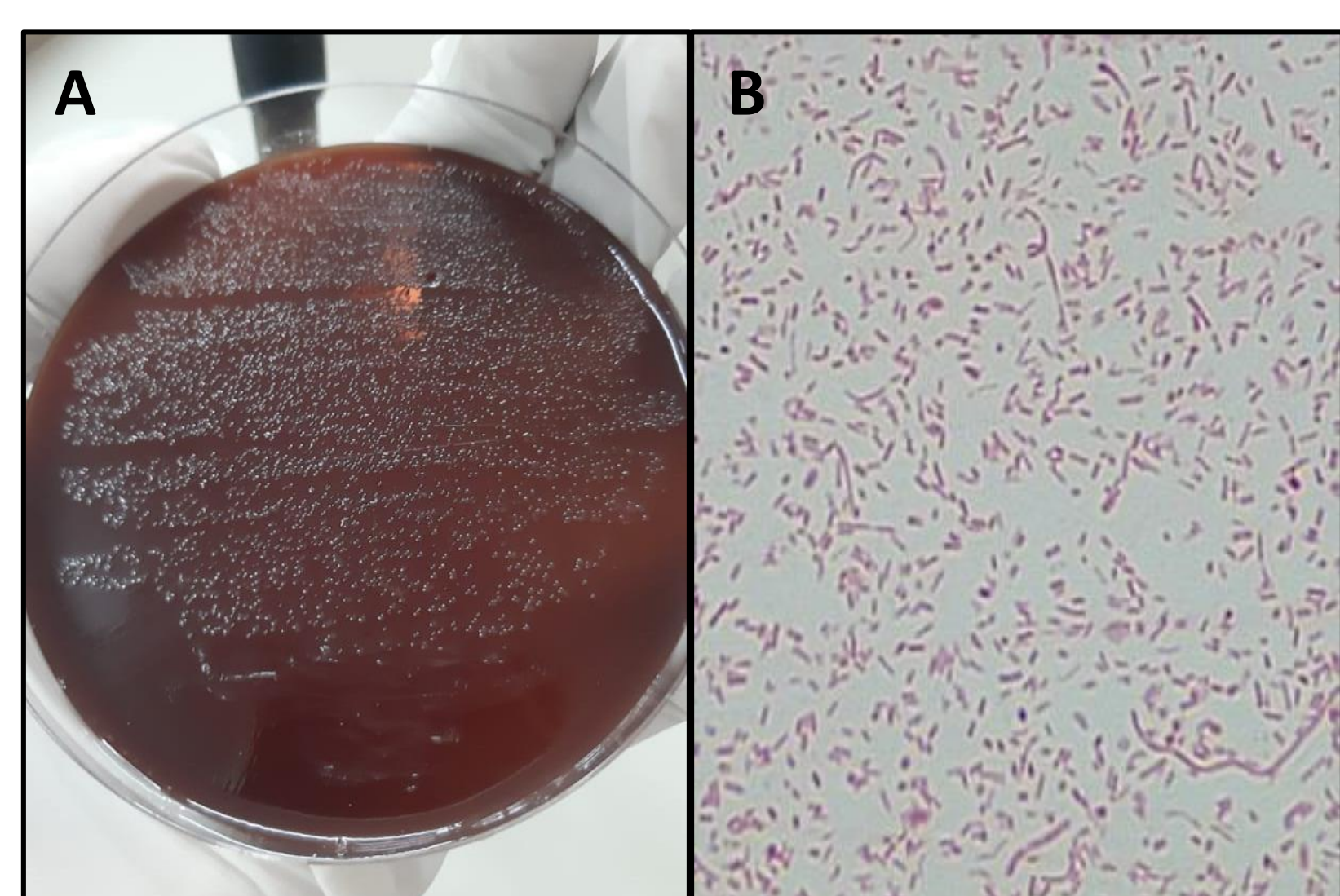
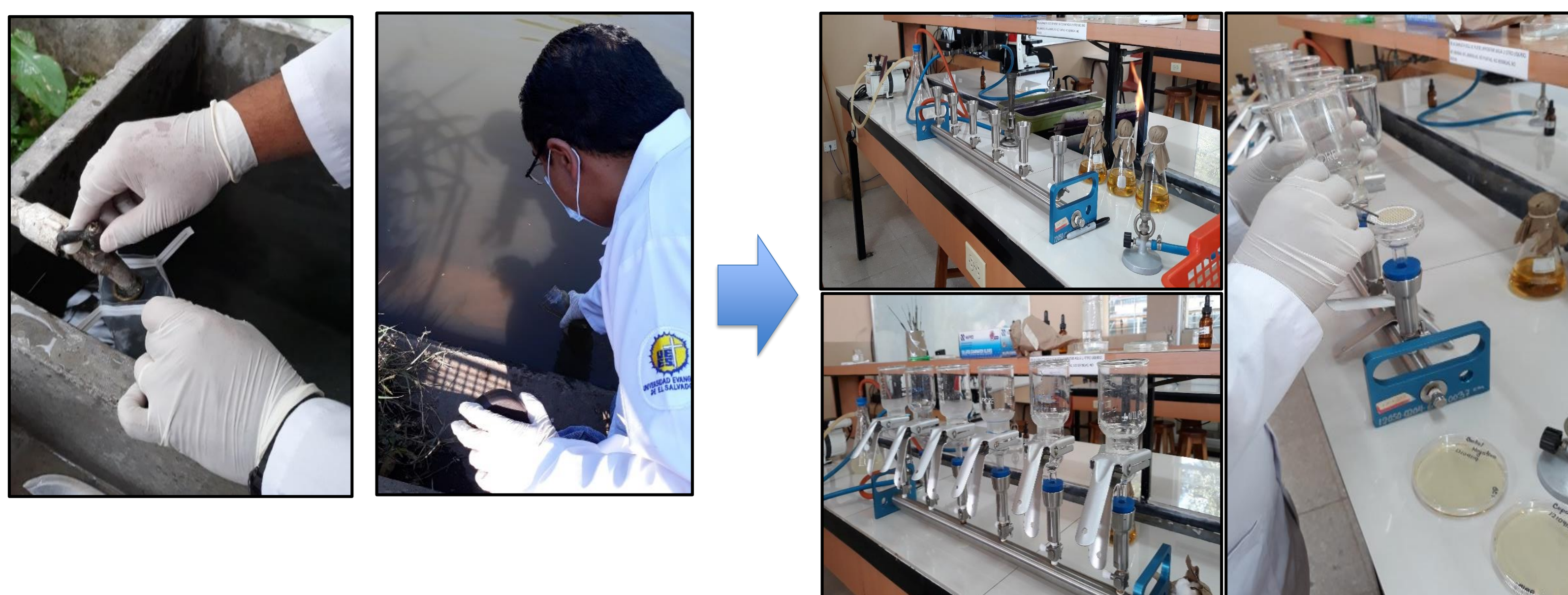


Figura 1. A. Colonias características de *H. pylori* en agar columbia suplementado con sangre. B. Bacilos curvos Gram negativos de *H. pylori*. Se comparo con la cepa de referencia NCTC 11637.

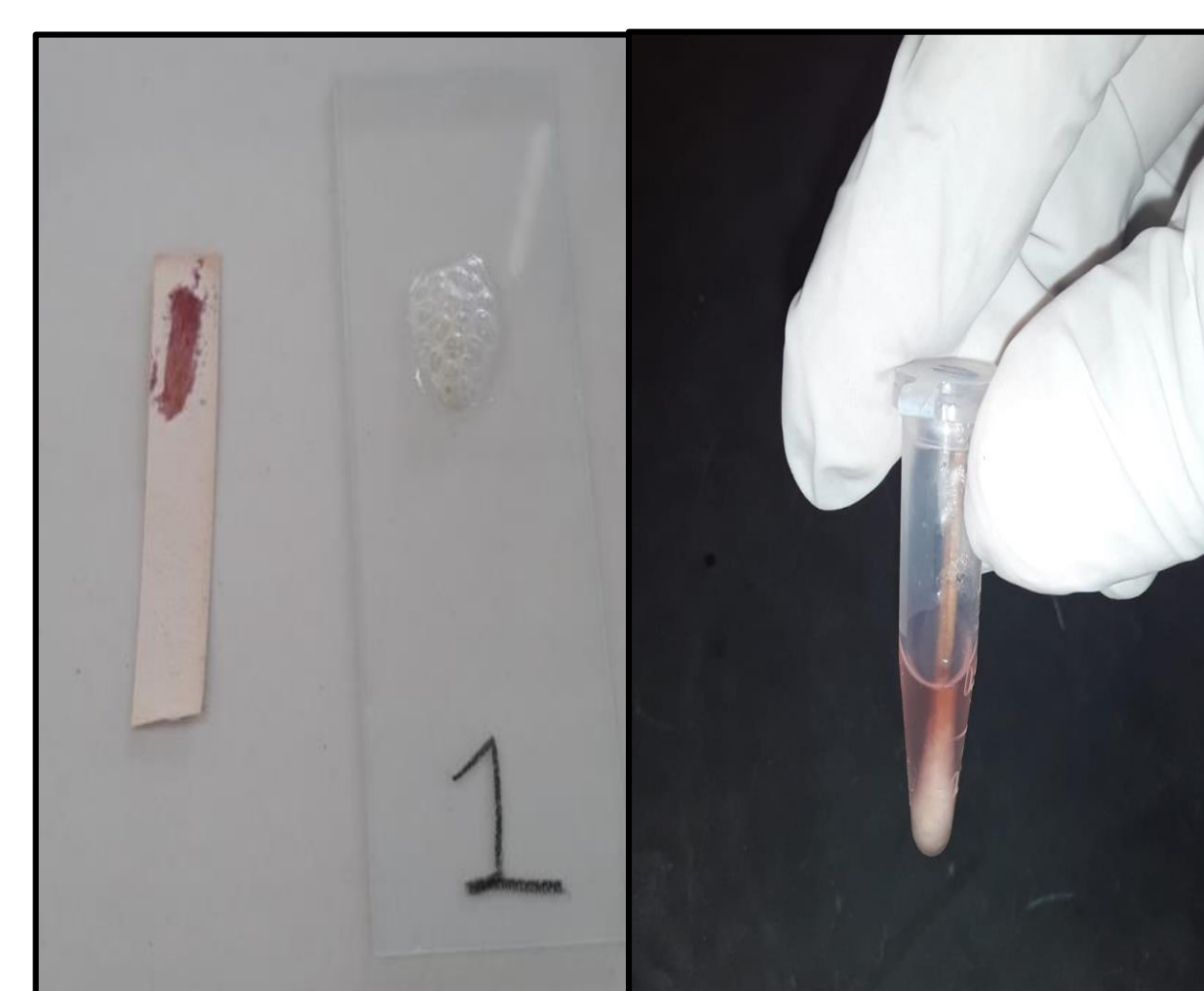


Figura 2. Prueba de oxidasa, catalasa y ureasa positiva de los aislados de *H. pylori*

MÉTODOS Y RESULTADOS

B) Caracterización molecular mediante PCR punto final

Tabla 1. Partidores utilizados en la genotipificación de la detección del gen ARNr 16S, *vacA* y *cagA* de *Helicobacter pylori*.

Gen	Fragmento amplificado	Secuencia partidores	Tamaño amplicón
ARNr	16S	F: 5' - CTG GAG AGA CTA AGC CCT CC - 3' R: 3' - ATT ACT GAC GCT GAT TGT GC - 5'	110 pb
<i>vacA</i>	m1A	F: 5' - GGTCAAAATGCGGTCATGG - 3' R: 3' - CCATTGGTACCTGTAGAAAC - 5'	290 pb
<i>cagA</i>	-----	F: 5' - GATAACAGCCAAGCTTTTGAGG - 3' R: 3' - CTGCAAAAAGATTGTTGGCAGA - 5'	300 pb

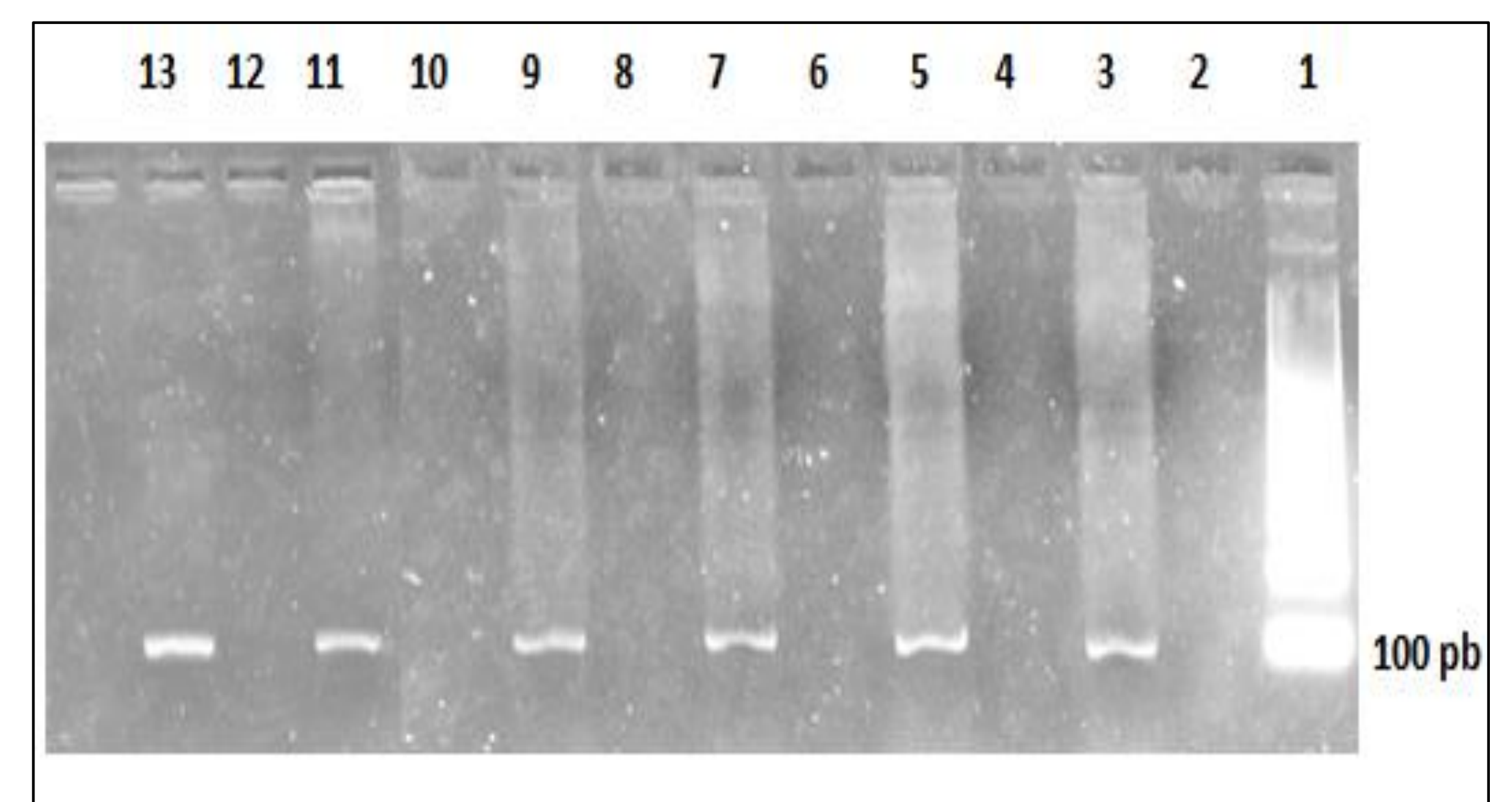


Figura 3. Carril 1: marcador de peso molecular de 100 pb; carril 3: control positivo NCTC 11637; carril 5: RTA-04; carril 7: RTA-05; carril 9: RRT-03; carril 11: RRT-04; carril 13: RRT-05. Banda correspondiente al gen RNA 16S de 110 pb.

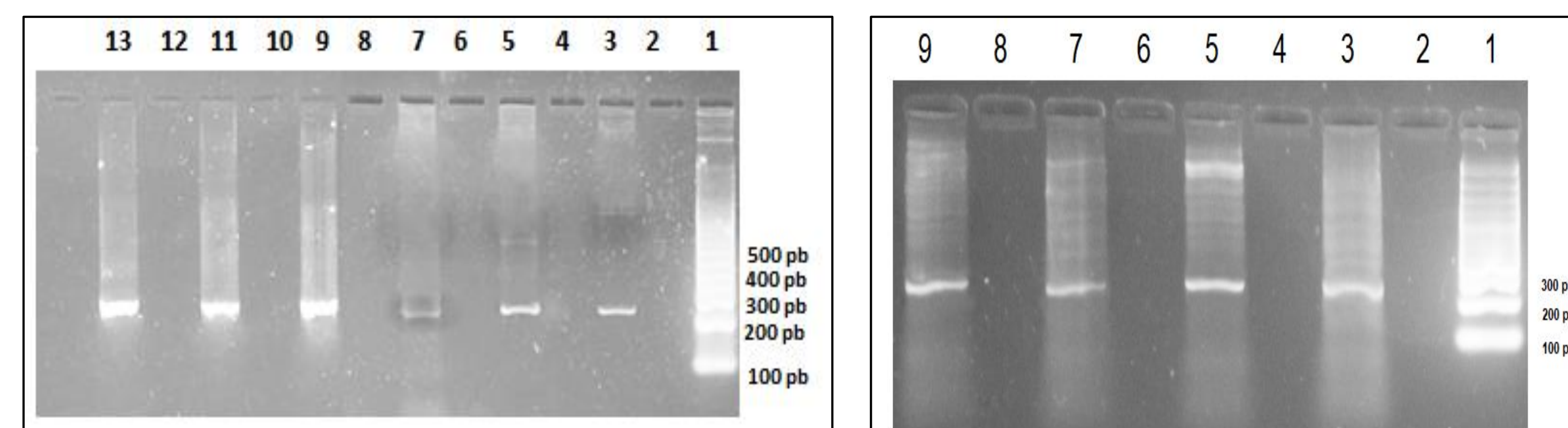


Figura 4. Resultado de la PCR punto final. A. Gen amplificado *vacA* m1A. B. Gel de electroforesis de la amplificación del gen *cagA*

C) Determinación del perfil antibiótico de los aislados positivos confirmados con el método de Kirby Bauer

Tabla 2. Halos de inhibición con los antibióticos de prueba sobre *Helicobacter pylori*.

Antibiótico de prueba	Halo de inhibición promedio (mm)				
	RTA-04	RTA-05	RRT-03	RRT-04	RRT-05
Amoxicilina	26.59	20.79	21.03	21.93	18.54
Claritromicina	34.83	36.14	37.17	35.81	35.05
Metronidazol	Sin halo	Sin halo	Sin halo	Sin halo	Sin halo
Levofloxacina	33.66	33.36	33.74	32.78	32.37

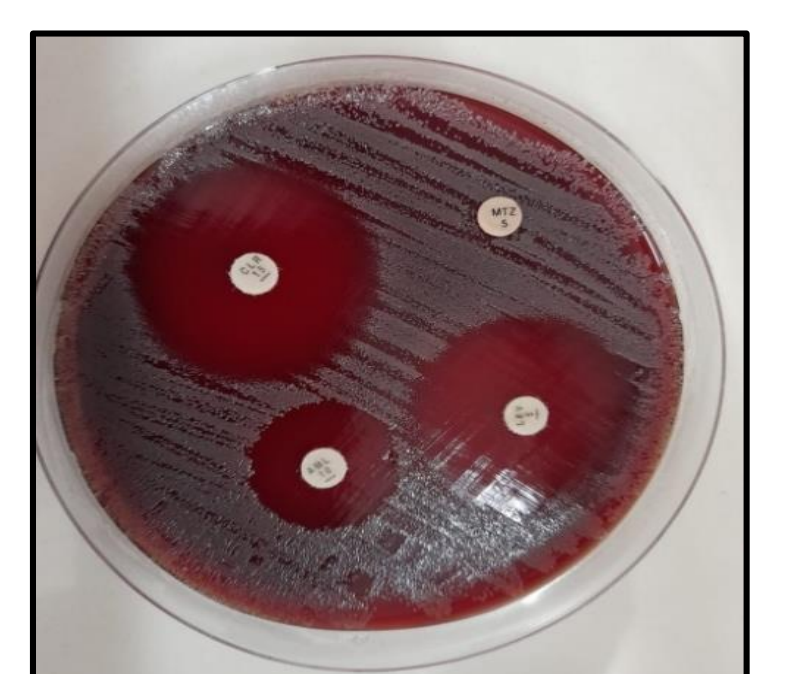


Figura 5. Halos de inhibición obtenidos con los antibióticos de prueba.

CONCLUSIONES

No se puede descartar al agua potable como vía trasmisión y reservorio a pesar de no aislar la bacteria. El agua de riego es un factor de riesgo ya que puede contaminar a los cultivos de hortalizas con *Helicobacter pylori* esto sugiere que este reservorio podría ser una vía secundaria de transmisión en nuestro país. Todas las cepas aisladas mostraron sensibilidad a Claritromicina, sensibilidad intermedia a Levofloxacina y resistencia a Amoxicilina en la mayoría de aislados, en cuanto a Metronidazol, fue el único que mostró 100% de resistencia.

REFERENCIAS

- Breckan RK *et al.* (2016) *Helicobacter*. 21(6):586-595.
- Ranjbar R *et al.* (2016) *FEBS Open Bio*. 6(5):433-41.
- X. Bai *et al.* (2016) *J Water Health*. 14(4):692-8