

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

“Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas”

FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y BIOQUÍMICA



**PREPARACIÓN DEL AGAR UBT A PARTIR DE *Peperomia congona*
Sodiolo (CONGONA) Y *Prosopis pallida* (ALGARROBA) PARA
DETECTAR *Escherichia coli***

**Tesis para optar el Título Profesional de Químico
Farmacéutico y Bioquímico**

TESISTAS:

BACHILLER URBANO TORRES CASTAÑEDA

BACHILLER ROSA ELENA ALEGRÍA TORRES

ASESOR: Dr. Q.F. HÉCTOR VILCHEZ CÁCEDA

LIMA – PERÚ

2019

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue Determinar el efecto de *Peperomia congona* Sodiro (Congona) y *Prosopis pallida* (Algarroba) del Agar UBT en la detección de *Escherichia coli*. La Congona fue recolectada en la provincia de Yungay, Departamento de Áncash a una altura de 2400 – 2500 m.s.n.m. y la Algarroba fue procedente en el Parque Ecológico Kurt – Beer, ubicado en el sector sur oeste de la ciudad, distrito, provincia y departamento de Piura. En la dimensión fitoquímica, las hojas de *Peperomia congona* Sodiro presentaron flavonoides, alcaloides y cumarinas y las vainas de *Prosopis pállida* carbohidratos, flavonoides, aminoácidos libres y alcaloides.

Se procesaron 40 siembras con *Escherichia coli* ATCC 8739, dividiéndose según el tipo de agar de cultivo: 10 Agar Mac Conkey, 10 Agar Congona 0.1%, 10 Agar Algarroba 0.4% y Agar *Peperomia congona* Sodiro 0.1% mas *Prosopis pállida* 0.4% (UBT). En todos los medios de sembró por estrías múltiples y el Agar Mac Conkey fue considerado como patrón.

En la evaluación experimental del Agar UBT (Congona 0.1% - Algarroba 0.4%) se utilizaron dos criterios de evaluación: aislamiento y visualización de la morfología de la colonia bacteriana; asimismo para la cepa de *Escherichia coli* ATCC 8739 se obtuvo un calificativo de 90% (bueno) y 10% (regular) y para el Agar Mac Conkey 100% del calificativo (bueno).

Al término de la experimentación se llegó a la conclusión de que el uso de la Congona 0.1% - Algarroba 0.4% (Agar UBT) en la detección de *Escherichia coli* es buena.

Palabras Claves: Congona, Algarroba, Medio de Cultivo, *Escherichia coli*.

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to determine the effect of *Peperomia congona* Sodiro (Congona) and *Prosopis pallida* (Algarroba) of UBT Agar in the detection of *Escherichia coli*. The Congona was collected in the province of Yungay, Department of Ancash at a height of 2400 - 2500 m.s.n.m. and Algarroba was sourced from the Kurt - Beer Ecological Park, located in the south west sector of the city, district, province and department of Piura. In the phytochemical dimension, the leaves of *Peperomia congona* Sodiro presented flavonoids, alkaloids and coumarins and the pods of *Prosopis pallida* carbohydrates, flavonoids, free amino acids and alkaloids.

40 sowings were processed with *Escherichia coli* ATCC 8739, dividing according to the type of culture agar: 10 Mac Conkey Agar, 10 Congona Agar 0.1%, 10 Algarroba Agar 0.4% and *Peperomia congona* Sodiro 0.1% plus *Prosopis pallida* 0.4% (UBT). In all media sowing by multiple streaks and the Mac Conkey Agar was considered as a pattern.

In the experimental evaluation of the UBT Agar (Congona 0.1% - Algarroba 0.4%) two evaluation criteria were used: isolation and visualization of the morphology of the bacterial colony; also for the *Escherichia coli* strain ATCC 8739 a qualifier of 90% (good) and 10% (regular) was obtained and for the Mac Conkey Agar 100% of the qualifier (good).

At the end of the experimentation it was concluded that the use of Congona 0.1% - Algarroba 0.4% (UBT Agar) in the detection of *Escherichia coli* is good.

Key Words: Congona, Carob, Growing Medium, *Escherichia coli*.