

AISLAMIENTO Y SELECCIÓN DE BACTERIAS LÁCTICAS PRODUCTORAS DE BACTERIOCINAS A PARTIR DE VEGETALES AUTÓCTONOS



Fernández, Flavia; Castro, Marcela; Rivas, Franco

e-mail: fernandezflaviabelen@gmail.com

Laboratorio de Microbiología de Alimentos. Universidad Nacional del Chaco Austral, P.R. Sáenz Peña, Chaco, Argentina.

INTRODUCCIÓN

El aislamiento de bacterias lácticas (BL) a partir de vegetales autóctonos, resulta interesante para el aprovechamiento de la microbiota presente en la naturaleza, con el fin de encontrar cepas microbianas salvajes productoras de bacteriocinas, que permitan aumentar la vida útil de los alimentos.

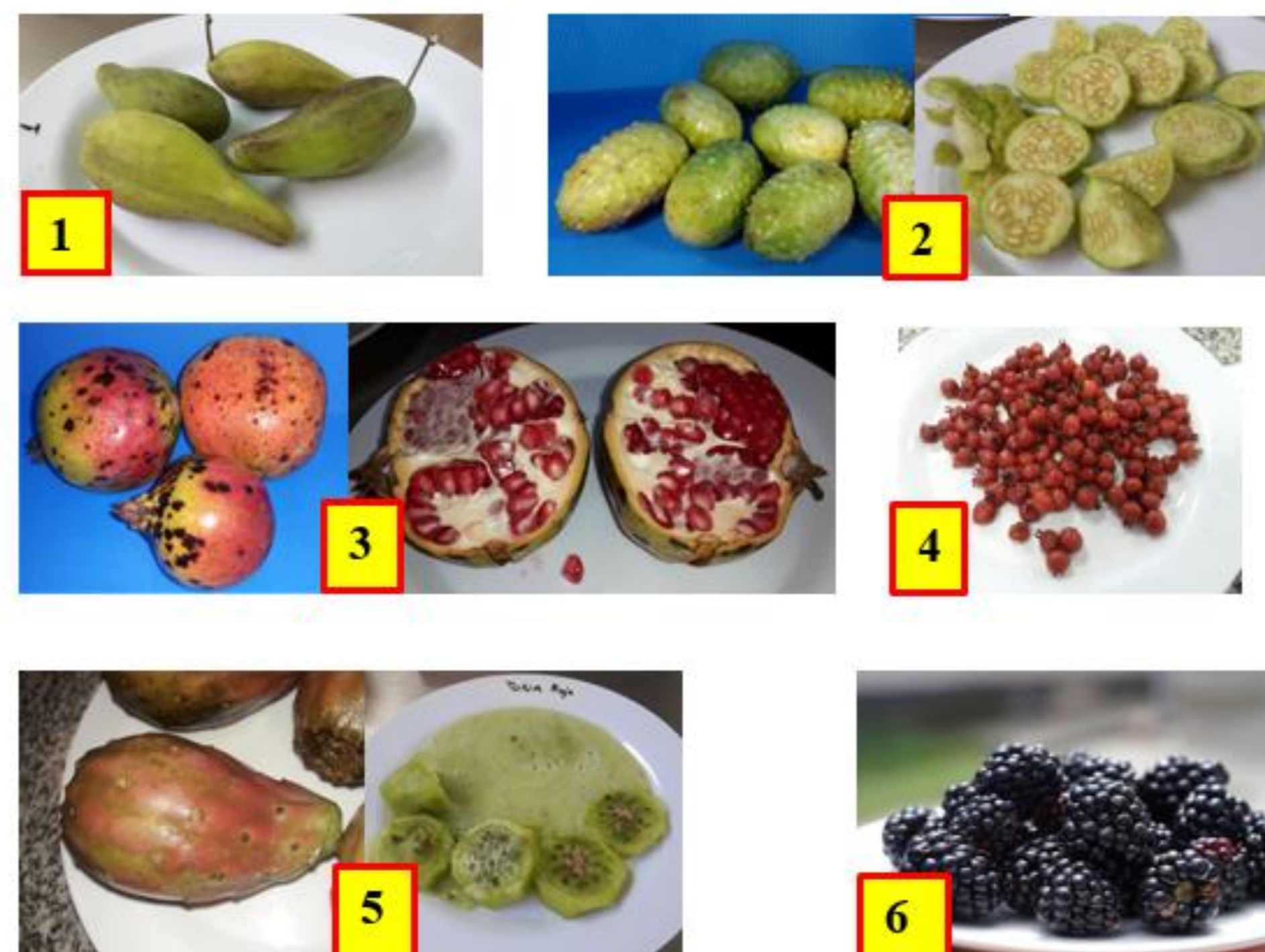
OBJETIVOS

El objetivo del presente trabajo fue el aislamiento de BL a partir de vegetales autóctonos de la región del NEA y la selección de las bacterias productoras de sustancias del tipo bacteriocinas (STB).

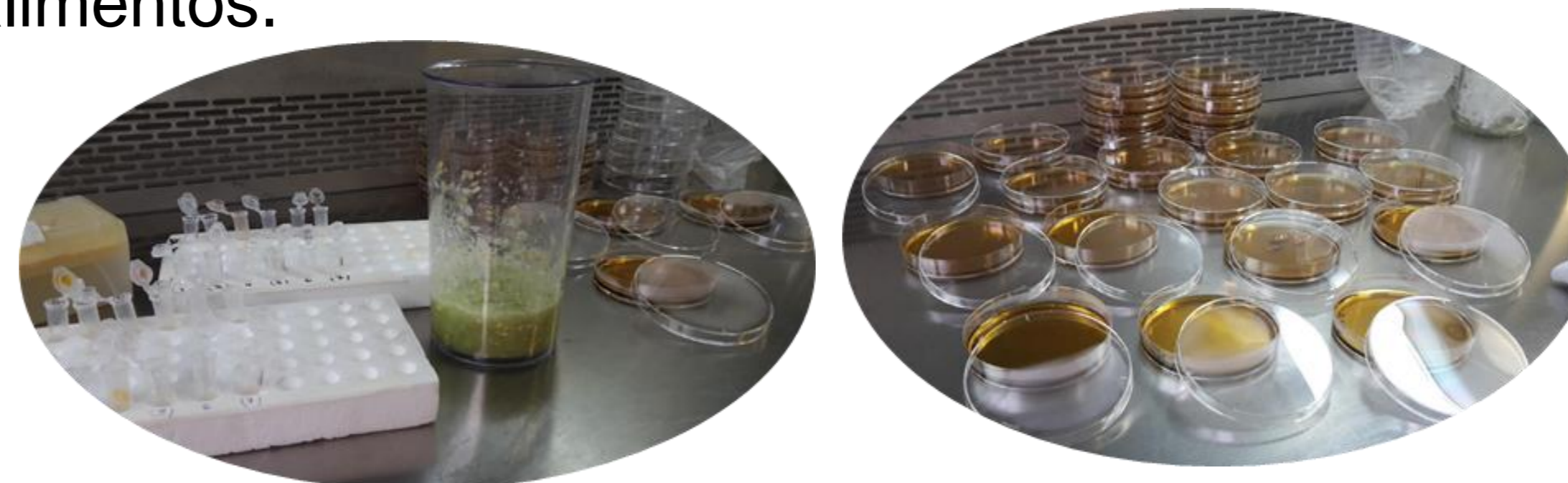
MATERIALES Y MÉTODOS

Los vegetales analizados fueron:

- ✓ Tase, tasi, doca o vaquita (*Moreniaodorata*, de la familia *Asclepiadaceae*); (1)
- ✓ Pepino de monte (*Melothriacucumis*, de la familia *Cucurbitaceae*); (2)
- ✓ Granadilla (*Passifloracaerulea mooreana*); (3)
- ✓ Ñangapirí (*Eugeniauniflora*, de la familia *Myrtaceae*), (4)
- ✓ Tunas (*Opuntia ficus-indica* de la familia *Cactaceae*), (5)
- ✓ Moras (*Morusnigra*, de la familia *Moroceae*). (6)



Los mismos fueron recolectados de zonas rurales, donde crecen de forma natural, se lavaron y procesaron de forma aséptica; a partir del homogenato obtenido se realizaron diluciones seriadas en agua de peptona, las cuales fueron sembradas en profundidad en agar MRS suplementado con sorbato de potasio, e incubadas a 30 °C por 72 h. Se seleccionaron entre 5 y 10 colonias con diferentes morfologías, las cuales fueron repicadas a caldo MRS e incubadas a 30 °C durante 48 h. Los aislamientos que resultaron Gram positivos y catalasa negativos fueron almacenados a -80 °C en caldo MRS + 20 % (v/v) de glicerol. Para determinar la producción de STB se utilizó la prueba de difusión en agar empleando como indicadores 7 bacterias patógenas o alterantes características de alimentos.



RESULTADOS

Se aislaron y seleccionaron un total de 117 bacterias, de las cuales 70 fueron precaracterizadas como BL, de éstas, 21 presentaron morfología cocoide y 49 bacilar. De las 70 precaracterizadas como BL, 30 mostraron la producción STB con actividad antagónica frente, al menos, a un microorganismo indicador (ver tabla N°1).

Tabla N° 1: BL que presentaron formación de STB activa frente al microorganismo indicador correspondiente.

Microorganismos indicadores	Bacterias lácticas productoras de STB activa frente a los mismos
<i>Brochothrix thermosphacta</i> ACU-14	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38
<i>Listeria innocua</i> 7	34, 35, 36, 50, 78, 80, 81
<i>Listeria innocua</i> ATCC 33090	31, 34, 50, 80
<i>Staphylococcus aureus</i> FBUNT	31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 59, 70, 78, 80, 84, 87
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 29213	50, 53, 70, 80

La numeración de las BL fue asignada de acuerdo al orden de aislamiento