"Caracterización del camarón *Penaeus vannamei* en base a criterios genéticos e inmunitarios"

Javier Robalino Iturralde

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar

1997

RESUMEN

En cultivo de camarón, los monitoreos bacteriológicos se realizan en base al uso de medios de aislamiento originalmente concebidos para bacterias de importancia médica. De hecho, la composición de estos medios podría ser inadecuada para aislar las bacterias marinas asociadas con el camarón, en particular aquellas patógenas y adaptadas para aprovechar componentes provenientes de células muertas por toxinas bacterianas. El presente trabajo fue desarollado con los dos medios clásicamente utilizados, el Agar Marino (AM) y el TCBS, con el objetivo de optimizarlos o reemplazarlos.

Para evaluar cuali y cuantitativamente los cambios en los aislamientos bacterianos en relación con las modificaciones hechas en los medios, fueron utilizadas cinco cepas bacterianas: *Vibrio alginolitycus* (cepa ILI), *Vibrio vulnificus* (cepa S2), *Vibrio tubiashii* (cepa B1163-1), *Vibrio damsella* (cepa SZ22) y *Pseudomonas sp.* (cepa B1158-2). Las dos primeras cepas corresponden a bacterias probióticas y patógenas respectivamente, mientras que se desconoce las propiedades de las tres restantes por falta de estudios profundos en estas. Además, una evaluación clínica fue realizada para complementar las análisis comparativos entre los medios de referencia (AM y TCBS) y los medios desarrollados.

Caldos de músculo (métodos de preparación 1 y 2) o caldo de hepatopáncreas de camarón *Penaeus vannamei* fueron considerados como aditivos (25, 50, 75, 100%) o sustitutos (100% de caldo con 2% agar) para los dos medios de aislamiento (AM y TCBS) y, paralelamente, fueron probadas tres diferentes formulaciones de sales (NaCl, agua de mar, Sea salts®). El medio Mus2-agar-SS puede constituir un sustituto del medio Agar Marino (AM), aislándose las bacterias en iguales números sin problema de colonias extendidas. Algunos medios derivados del AM con caldo de hepatopáncreas se mostraron más selectivos en términos cuantitativos y también cualitativos, ya que la proporción de bacterias que pueden crecer fue variable en función de la cepa bacteriana.

En lo concerniente al medio TCBS y su derivados, todos ellos fuertemente selectivos, los aislamientos fueron cuantitativamente similares pero cualitativamente diferentes debido a que la proporción de colonias aisladas sobre los diferentes medios cambió en función de las cepas bacterianas.

Este trabajo abre el camino al desarrollo de una gama de medios especialmente diseñados para el aislamiento de algunos tipos determinados de bacterias, en particular patogénicas, utilizando extractos ya sea de tejidos específicamente destruídos y utilizados por las bacterias, o la hemolinfa que contiene las moléculas normalmente involucradas para destuir a las bacterias septicémicas.