

Caracterización fisiológica de la microbiota bacteriana del plumaje de aves del cañón del río Cauca

Juliana Rendón-Alzate¹, Juan Luis Parra-Vergara¹, Héctor Fabio Rivera-Gutiérrez¹ & Pilar Ximena Lizarazo-Medina¹

¹ Universidad de Antioquia

Contexto.— El plumaje de las aves es fundamental para el vuelo, la termorregulación y es un carácter de comunicación social y sexual. Las plumas están expuestas al ambiente en donde se establece el ave lo cual determina la microbiota que se asocia al plumaje. Las bacterias pueden establecer interacciones positivas para el ave produciendo antibióticos o enzimas para inhibir patógenos, o de patogénesis provocando enfermedad o causando daño en plumas como la bacteria queratinolítica *Bacillus licheniformis*.

Métodos.— Se determinó la microbiota del plumaje del dorso de quince individuos pertenecientes a siete especies: *Arremonops conirostris*, *Basileuterus culicivorus*, *Henicorhina leucosticta*, *Pheugopedius fasciatoventris*, *Ramphocelus flammigerus*, *Thamnophilus atrinucha* y *Thryophilus senai*, mediante impronta del dorso del ave en la superficie de agar nutritivo. La identificación se realizó empleando la secuencia del rDNA 16S. El potencial patogénico se determinó por la presencia de hemolisinas, proteasas y resistencia a antibióticos y la actividad antagonica frente a *B. licheniformis*.

Resultados.— Se obtuvieron 37 aislados correspondientes a trece géneros, los más abundantes fueron *Bacillus*, *Staphylococcus*, *Enterococcus* y *Pseudomonas*. El 73% de los aislados presentaron hemólisis gamma y 27% tipo beta, correspondiendo al género *Bacillus*. La actividad proteolítica fue positiva en 59,5% de los aislados. El 92% fueron sensibles a gentamicina y a tetraciclina, y el 86% y 46% sensibles a cloranfenicol y a penicilina G, respectivamente. Tres especies presentaron potencial controlador sobre *B. licheniformis*.

Conclusiones.— Las aves presentaron mínimo uno hasta cuatro aislamientos bacterianos por individuo. El 60% presentó entre tres y cuatro especies bacterianas. La microbiota bacteriana de estas aves presentó potencial patogénico mediante la producción de hemolisinas y proteasas, y la mayoría de los aislados fueron sensibles a los antibióticos probados, presentando mayor resistencia (54%) a la penicilina G. Aislados de las especies *Bacillus cereus*, *B. thuringiensis* y *Serratia marcescens* antagonizaron la bacteria queratinolítica *B. licheniformis*.

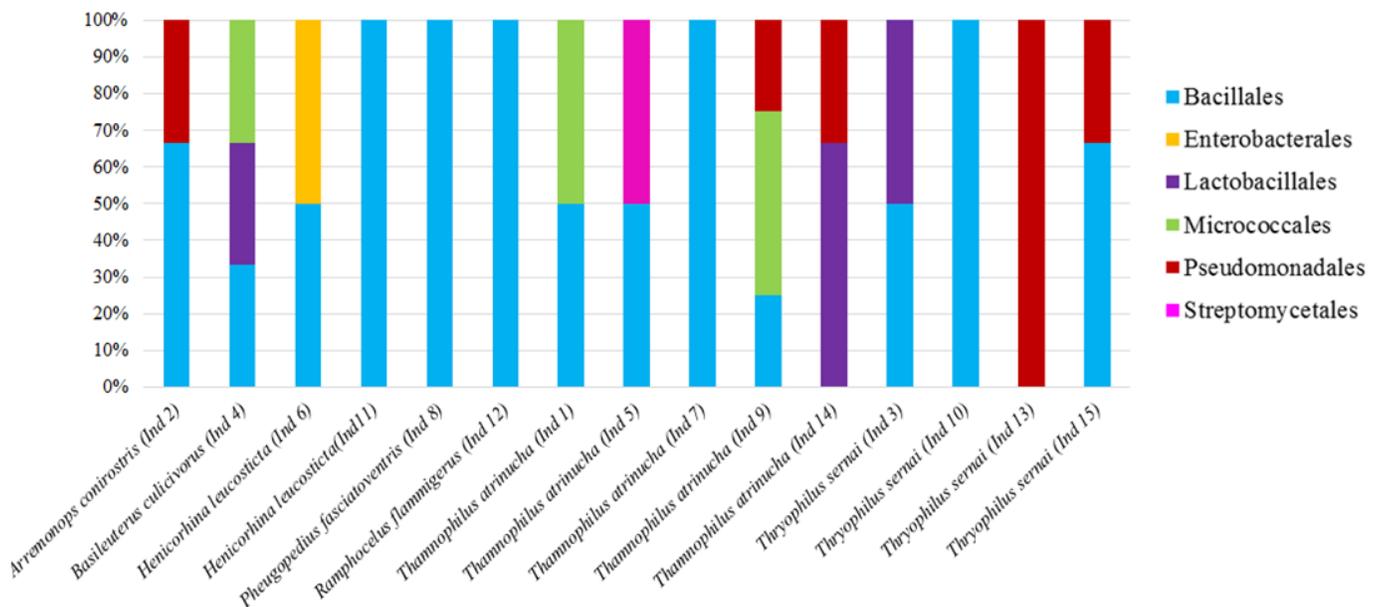


Figura 1. Porcentaje de órdenes bacterianos aislados del plumaje de aves del Cañón del río Cauca

Citación: RENDÓN-ALZATE, J., J.L. PARRA-VERGARA, H.F. RIVERA-GUTIÉRREZ & P.X. LIZARAZO-MEDINA. 2020. Caracterización fisiológica de la microbiota bacteriana del plumaje de aves del cañón del río Cauca. Ornitología Colombiana 18(i):47.