

“ESTUDIO DE LAS POBLACIONES CELULARES LOCALIZADAS EN EL EPITELIO DE LA MUCOSA DEL INTESTINO DE LA GALLINA DOMÉSTICA (*Gallus gallus domesticus*)”.

Campos García Cynthia², Fariña Garrido Isaura G. ^{1,2}, Quintero Mora María Leonor^{1,2}, Juárez Mosqueda María de Lourdes⁴, Sánchez Cruz Tonatiuh A. ^{1,3}, González Díaz Francisco R. ², Nieto Bordes José Luis^{1,2} y García Tovar Carlos G. ^{1,2}

¹Departamento de Ciencias Biológicas (FES-C), ²Lab Morfología Veterinaria y Biología Celular y ³Lab Microbiología, UIM (FES-C) y ⁴Departamento de Morfología (FMVZ), (Trabajo apoyado por los proyectos PIAPIC 15 y PAPIME PE 204414)

INTRODUCCIÓN :

El desarrollo y la salud del tracto gastrointestinal son la clave de la productividad en aves. La integridad y eficiencia funcional de las células que forman la mucosa intestinal es crucial para la absorción de nutrientes (Boaro, 2009). En el presente trabajo se reconocieron los diferentes tipos celulares localizados en el tejido epitelial de la túnica mucosa del intestino de la gallina mediante técnicas histológicas.

DESARROLLO:

Se tomaron muestras de intestino delgado y grueso de 10 pollos de engorda destinados para abasto, de 6 a 8 semanas de edad.

Se realizaron tinciones histológicas e histoquímicas para la detección de epitelios columnares, exocriocitos caliciformes, endocriocitos gastrointestinales, exocriocitos con gránulos acidófilos y células de tipo inmunológicas: linfocitos intraepiteliales y células cebadas (mastocitos). Posteriormente se realizó un conteo celular y un análisis estadístico con la prueba de ANOVA seguido del test de Tuckey para determinar las variaciones en el número y localización de cada una de ellas de acuerdo al segmento intestinal en el que se encuentren.

RESULTADOS:

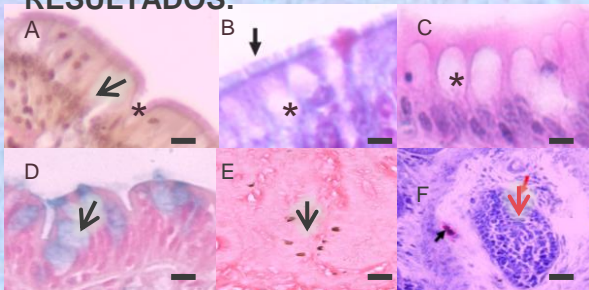


Figura 1. A.-Técnica Van Gieson en yeyuno, se observan los epitelios columnares con microvellosidades (ECM) (*) y los linfocitos intraepiteliales (LE) (flecha). B.- Tricrómica de Gomori, en íleon se observa los epitelios con microvellosidades (flecha), el (*)evidencia la presencia de exocriocitos caliciformes (EC).C.- Tinción H.E. en resto identifica exocriocitos caliciformes. D.- Técnica Azul Alciano muestra secreción de mucina hacia lumen intestinal en recto (*). E.- Tinción argentafín para endocriocitos gastrointestinales (EG) dispersos en la vellosidad y cripta intestinal de íleon (flecha). F.- Tinción Azul de toluidina en recto, se identifican células cebadas (flecha negra) alrededor de un vaso sanguíneo (flecha roja). Barra 50 µm.

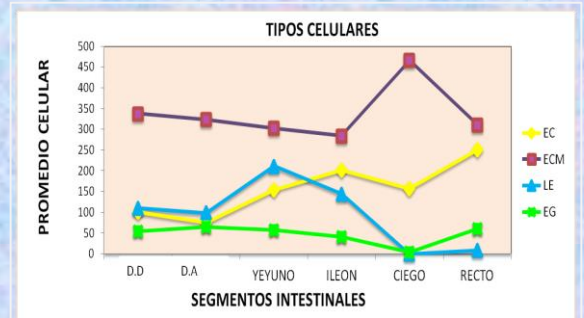


Figura 2. Número promedio de los diferentes tipos celulares en cada uno de los segmentos intestinales de la gallina doméstica. EC (exocriocitos caliciformes); ECM (epitelios columnares con microvellosidades); LE (linfocitos intraepiteliales); EG (endocriocitos gastrointestinales).P = 0.05.

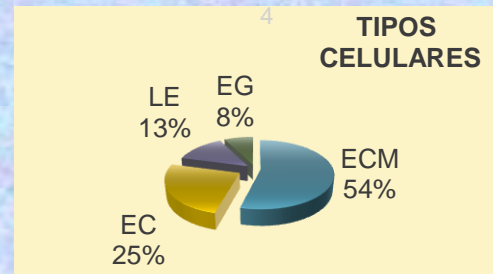


Figura 3. Porcentaje total de cada tipo celular presentes en todo los segmentos intestinales en donde n=16,000 células /total de las muestras.

CONCLUSIONES:

En la túnica mucosa de la gallina doméstica se encontraron epitelios columnares con microvellosidades, exocriocitos caliciformes, endocriocitos gastrointestinales, así como linfocitos intraepiteliales y células cebadas, sin embargo no se lograron identificar exocriocitos con gránulos acidófilos.

Además, en este trabajo se encontraron diferencias estadísticamente significativas que señalan que las variaciones en el número de los diferentes tipos celulares a lo largo de todo el tracto intestinal ocurre en función de cada una de ellas.

REFERENCIAS

Boaro M, (2009) Morfofisiología del tracto gastrointestinal, Salud Intestinal en aves, Avicultura, Brasil.; Junqueira, L.C, et al (2005); Histología Básica . Ed. McGraw-Hill. 6ta ed, California ; Maissonnier, S. G., et al (2003), Effects of microflora status, dietary bile salts and guar gum on lipid digestibility, intestinal bile salts and histomorphology in broiler chickens. Poultry Sci. 82:805-14