

Probióticos "Beneficio para la salud" (Parte 2 de 2)

Cuando el sistema inmunitario de una paloma mensajera funciona correctamente, el 98% de los patógenos invasores son neutralizados y eliminados del tracto digestivo, sin haber penetrado en el revestimiento intestinal. Sin embargo, cuando su rendimiento es deficitario, alguna población patógena podría llegar a tener éxito en la expansión de su colonia, desplazando la capa protectora de "bacterias buenas", superando las defensas de la barrera mucosa y dañando las células epiteliales que recubren el tracto digestivo.

Una vez establecida correctamente, la colonia patógena penetra o erosiona la mucosa intestinal. Incluso si más tarde llegamos a tener éxito con el uso de medicamentos o antibióticos sobre esta colonia patógena, las defensas de la barrera protectora se verán mermadas apareciendo el llamado "síndrome del intestino permeable", que se convierte en una amenaza para la salud de nuestras aves.



Se necesita tiempo para que la mucosa intestinal se recupere de una transgresión y para restablecer la barrera defensiva. Durante este tiempo, otros patógenos pueden aprovecharse de esta debilidad y pasar a través de la zona afectada antes de que pueda ser reparada, y extender sus toxinas por todo el cuerpo. Un efecto secundario desafortunado de la utilización de algunos medicamentos y antibióticos, es que cierto porcentaje de las secreciones de la mucosa (ricas en anticuerpos e inmunoglobulinas) pueden verse afectadas por los productos químicos, debilitando aún más la capacidad de la mucosa intestinal para defenderse.

Desafortunadamente, muchos aficionados dependen en gran medida de la utilización cíclica de medicamentos y antibióticos para controlar preventivamente las poblaciones de protozoos, bacterias y hongos, sin tener en cuenta las consecuencias de sus acciones sobre las poblaciones de ese 80% de “bacterias buenas” y las barreras de defensa naturales presentes en el revestimiento intestinal.

Recuerden mi afirmación anterior: *Cuando las poblaciones de protozoos, bacterias y hongos se encuentran en porcentajes aceptables, tienden a inhibirse y controlarse unos a otros, procurando que la mezcla no se desequilibre, o se vuelva "patológica".*

Debido a que la mayoría de los medicamentos y antibióticos están dirigidos a un patógeno o grupo de patógenos, rara vez eliminamos más de $\frac{1}{3}$ de las poblaciones de "bacterias buenas" durante cualquier tratamiento. Sin embargo, cada vez que tratamos a las aves con medicamentos o antibióticos, alteramos el equilibrio y la distribución de estas "bacterias buenas y malas" y, por extensión, interrumpimos los mecanismos naturales de protección que las mismas proporcionan a la barrera mucosa.

Al romper el equilibrio bacteriano, también perturbamos el de levaduras, hongos y protozoos en el organismo de las palomas. Esto sucede porque las colonias de "bacterias buenas" producen de forma natural ciertos ácidos orgánicos como el peróxido de hidrógeno (*Nota del traductor: H_2O_2 , conocido comúnmente como "agua oxigenada"*), bacteriocinas y otros subproductos antagónicos al crecimiento de patógenos. Por el contrario, cuando mantenemos el equilibrio bacteriano adecuado, cosechamos un "beneficio sanitario", ya que este equilibrio natural dentro del ave mantiene "controladas" las poblaciones de bacterias, levaduras, hongos y protozoos antes de que lleguen a convertirse en "patógenas", haciendo que la respuesta inmunitaria disponga de todos sus recursos cuando le sea necesario tratar con infecciones patógenas relevantes.

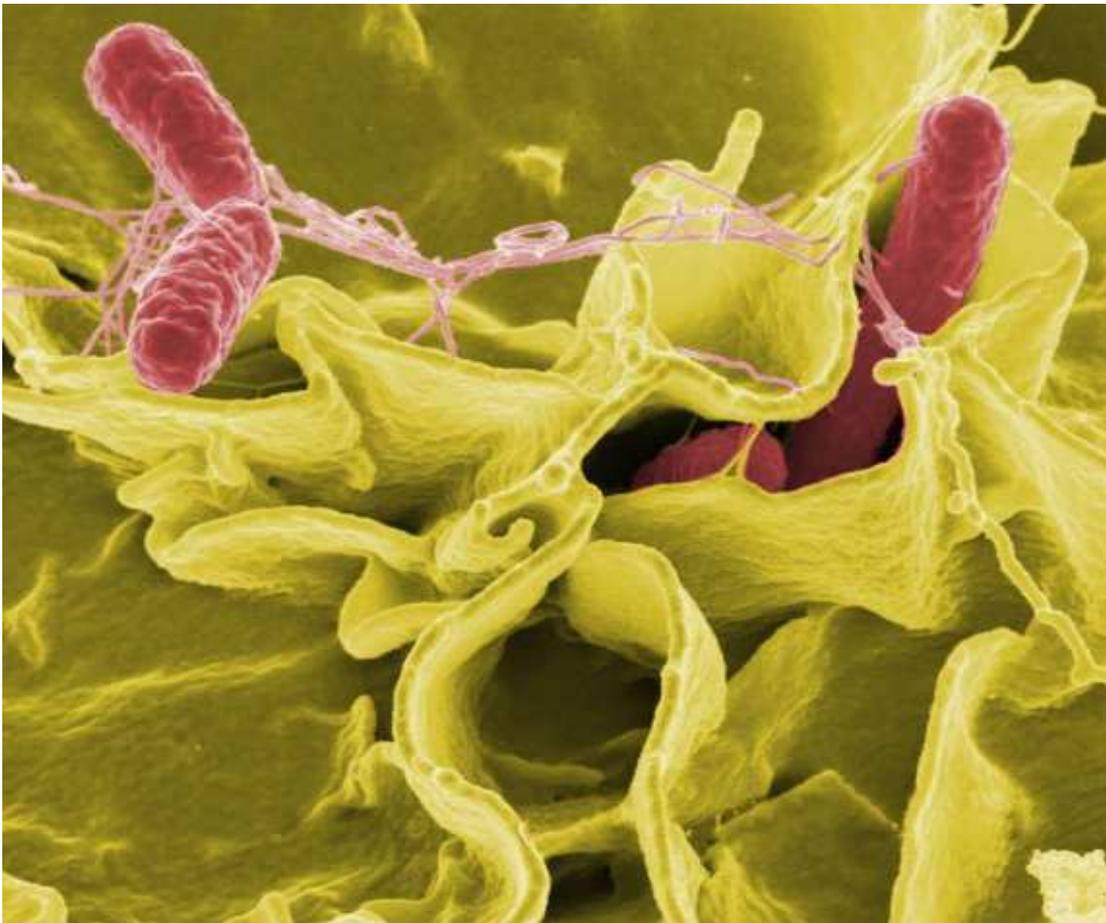
Aquellos de ustedes que sean usuarios habituales de medicamentos y antibióticos, piensen en esto: porque al emplearlos, están disminuyendo las poblaciones de “bacterias buenas”. Una consecuencia derivada de esto es que las poblaciones sobrevivientes de “bacterias buenas” no podrán producir el mismo volumen de ácidos orgánicos, peróxido de hidrógeno, bacteriocinas y demás subproductos contrapuestos al crecimiento de patógenos, apareciendo un entorno más propicio para el crecimiento de poblaciones patógenas, que podrían conducir a la necesidad de usar más medicamentos y antibióticos.

No estoy diciendo que deban abandonar totalmente su uso, sólo que debemos investigar “todas las alternativas naturales” utilizadas por muchos colombófilos a día de hoy. Si hay productos naturales que inhiben el crecimiento de las poblaciones de patógenos sin afectar negativamente a las poblaciones de “bacterias buenas”, entonces el uso de estos productos tiene varias posibles ventajas:

- Se mantienen las poblaciones de “bacterias buenas” recibiendo un “beneficio sanitario” por parte de estas.
- Sus aves no se ven obligadas a depurar las toxinas relacionadas con el uso de medicamentos y antibióticos.
- Los agentes patógenos no “construyen” resistencias a medicamentos y antibióticos cuando no se utilizan.
- No será necesario disponer de un botiquín repleto de productos para tratar todas las infecciones patógenas posibles.
- Sus pájaros desarrollarán una “Respuesta Inmune Natural”.
- ¡Ahorrarán dinero!

Actualización del 27 de agosto 2011:

Recientemente he leído un estudio hecho por una universidad que quería saber cuál era la mejor manera de infectar a un pájaro con *Salmonella typhimurium*. Necesitaban disponer de esta información, de modo que para realizar los estudios científicos necesitaban inocular a los “sujetos de prueba” *Salmonella typhimurium*, para que desarrollasen la infección.



Este estudio concluyó que la mejor manera de infectar a las aves con *Salmonella typhimurium* (incluyendo palomas que la portaban de forma natural), era utilizar un antibiótico antes de proceder a inocularles la

infección. El uso del antibiótico proporcionaba un “oportuno” vacío en las poblaciones de bacterias que ocupaban la superficie de la barrera de la mucosa y este vacío podía ser posteriormente explotado tras la introducción de *Salmonella typhimurium*.

La lección que debemos aprender de este estudio es: **¡Tengan cuidado de cuándo (y cómo) utilizan los antibióticos!**

Los tratamientos con antibióticos, dispensados a menudo como parte de un trato humanitario hacia las aves enfermas, debilitan temporalmente la barrera mucosa, afectando especialmente a las concentraciones de “bacterias amistosas”. Se sabe que los medicamentos y los antibióticos también causan cierta erosión en la mucosa intestinal, a veces afectándola justo bajo las células epiteliales de la superficie de las vellosidades. El daño a estas células epiteliales protectoras, expone la estructura basal de las vellosidades al ataque de cualquier patógeno invasor.

Las vellosidades tienen un proceso de curación conocido como “restitución”, mediante el cual las células epiteliales adyacentes a la erosión se multiplican y migran a lo largo de la membrana basal expuesta, consiguiendo la restauración de la cubierta protectora. El proceso de “restitución” se ve favorecido por una rápida contracción y acortamiento de las vellosidades afectadas, reduciendo el área de membrana basal que debe ser cubierta. Sin embargo, hasta que las reparaciones hayan finalizado, se restauren las protectoras secreciones mucosas y la superficie de la barrera sea repoblada con una colonia de

“bacterias amistosas”, el anfitrión está mucho más expuesto a la colonización e infección patógena.

Traducido por Carlos Padín Cores.

Autor:

John Vance.