

#### **Discussion**

#### **CONCLUSIONES**

Scientist and Engineers. McGraw-Hill, New York.

et al., y M. H. Deinhardt. 1981. The ciliated bacteria. In: Mortimer, P., Stoeck, H., Trüper, H.G., Baumann, A., Schlegel, R.H. (eds). The Prokaryotes: A Handbook of habitats, isolation and identification of bacteria. Vol I, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York.

1986, B.V., E.A. Adelberg y J.L. Ingram. 1986. Microbiología. Ediciones España. 8 Ed. Versión española de la 4a. edición. Barcelona.

Veen, W.J., E.G. Mulder y M.H. Deinhardt. 1979. The spirochaetes - Leptotrichia group of bacteria. Microbiol. Rev. 42 (2): 329-356.

## BIBLIOGRAFIA

## ACTIVIDAD HEMAGLUTINANTE DE LAS FIMBRIAS

## INTRODUCCION

Un grupo numeroso de bacterias llevan sobre su superficie varias formas de fibrillas o espécies filamentosas rígidas y delgadas observables solamente bajo el microscopio. Estas estructuras filiformes, de naturaleza proteica, se llaman fimbrias o pili, y dada su gran unicidad y variedad se han separado en distintas categorías considerando su tamaño y dimensiones. Surgió la primera clasificación que los agrupa en dos tipos: las pilas sexuales y las adhesivas. La especie de estas últimas presenta:

- 1.-Gaudy, A.F. y E. T. Gaudy. 1981. Microbiology for Environmental Scientist and Engineers. McGraw-Hill International Book Company. 1a. Edition. pp365-367.

Cuando las bacterias se adaptan a su entorno, se acostumbran a formar fimbrias que les permiten adherirse a su medio ambiente. Al formarse tienen una gran actividad adhesiva conjuntamente con sus características morfológicas y dimensionales han servido de base para clasificaciones ulteriores; mejor aún, la de Ottow, las separa en seis grupos, ubicando:

- 3.-Stanier, R.Y., E.A. Adelberg y J.L. Ingraham. 1986. Microbiología. Ediciones Repla, S.A. Versión española de la 4a. Edición. 582-583.

Desde el punto de vista de las propiedades adhesivas de las fimbrias tienen una gran relevancia, pues se ha reconocido ampliamente que la adhesión es un factor de virulencia importante en la patogenia de ciertas enfermedades humanas y posteriores invasiones de los tejidos animales, causandoles se

- 4.-Van Veen, W.L., E.G. Mulder y M.H. Deinema (1978). The Sphaerotilus-Leptothrix group of bacteria. Microbiol. Rev. 42 (2): 329-356.

La unión de fimbrias a las células eucarióticas, mediada por adhesinas es específica y evita su expulsión por los mecanismos microbicidas del hospedero como son el estornudo, tos, acción ciliar, expulsión de moco, peristaltismo y acción de lavado que ejercen las secreciones.

La interacción entre las fimbrias y las células eucarióticas es inhibida por  $\alpha$ -D-Manosa, ciertos análogos y oligosacáridos de  $\alpha$ -D-Manosa, lo que implica la presencia de un receptor específico sobre la superficie celular el cual debe contener manosa o un compuesto de estructura similar, probablemente un glicolípido. Las fimbrias permiten también la asociación de las bacterias a los eritrocitos humanos o de origen animal; en consecuencia, la actividad hemaglutinante de un microorganismo revela indirectamente la existencia de fimbrias sobre él.