



Aislamientos vaginales de *Streptococcus agalactiae* (SGB) y *Lactobacillus* spp (LB): su interacción en condiciones planctónicas y en biopelículas

Farinati Alicia; Vazquez G; Lopez SC; Campana V

Catedra de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad del Salvador;
Buenos Aires. Argentina farinati@fibertel.com.ar

Ciertas especies de LB son empleadas por su actividad probiótica en la prevención y terapia de infecciones intestinales, síndromes postantibiótico y en menor grado en infecciones urogenitales, con el objeto de inhibir a los microorganismos (MOs) causales de las mismas y promover el equilibrio de la microbiota normal. La capacidad de LB para inhibir MOs patógenos es conocida desde hace años y es utilizada por el ginecólogo y también por el obstetra con la finalidad de mantener una adecuada microbiota vaginal ya que la aplicación local no tiene contraindicaciones durante el embarazo. Las poblaciones de LB forman parte de la microbiota intestinal y genitourinario, siendo más pronunciadas en el tracto genital femenino (TGF), donde dominan la microbiota vaginal de las mujeres sanas en edad reproductiva. Hay ciertas infecciones endógenas del tracto genital femenino como la vaginosis bacteriana que obedecen a un desequilibrio de la microbiota normal, de origen aun discutido (posiblemente intervengan factores de índole inmunológico) con pérdida de LBs, y por ende de sus productos metabólicos que contribuyen al mantenimiento del pH ácido vaginal (<4.5). *Streptococcus agalactiae* (SGB) forma parte de la microbiota normal del tracto gastrointestinal desde el cual coloniza la vagina. En nuestro medio la portación asintomática en las mujeres en edad reproductiva es de 10 a 20% aproximadamente. Además puede desencadenar una respuesta inflamatoria y síntomas de una vaginitis denominada vaginitis aeróbica. Su presencia cobra particular importancia en la mujer embarazada ya que el neonato puede adquirirlo y luego desarrollar una sepsis precoz al pasar por un canal del parto colonizado. Es la causa más frecuente de enfermedades bacterianas invasivas de transmisión vertical aunque puede haber además transmisión horizontal. Dicha colonización podría ser inhibida por la aplicación de LBs probióticos. Sin embargo la actividad probiótica parece no ser igual frente a SGB que frente a otros MOs.

OBJETIVO

Conocer si aislamientos naturales vaginales de LB tiene alguna actividad inhibitoria en su forma planctónica o como biopelículas y viceversa.

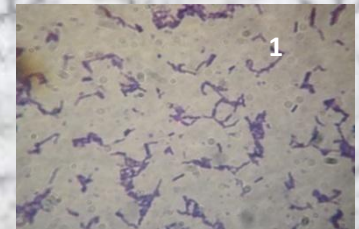
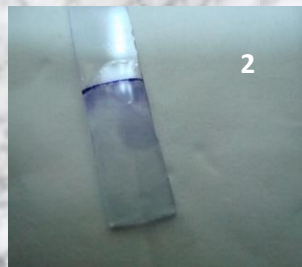
MATERIALES Y METODOS

Se utilizaron 3 aislamientos de LB provenientes de la microbiota vaginal normal de mujeres en edad reproductiva y 4 aislamientos de SGB, 2 de ellas eran mujeres colonizadas (A y B) y las 2 restantes presentaban vaginitis aeróbica (Aye y Ale). Los medios de cultivos utilizados fueron tripteína soja agar con sangre (TSAS), medio cromogénico para SGB (Biomerieux) y caldo Man Rogosa Sharp (MRS)(Britania).

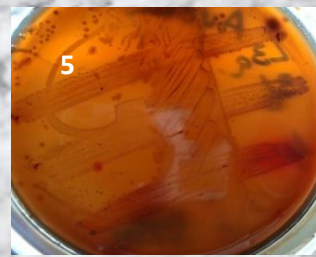
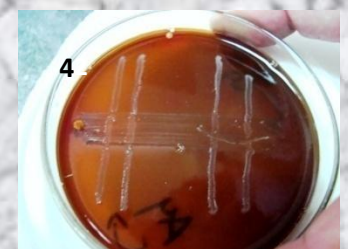
Se efectuaron estudios de interacción de cada aislamiento de LB con cada uno de los aislamientos de SGB mediante: 1- el método de capas; 2-entrecruzamiento en tripteína soja agar con sangre (TSAS) y con el medio cromogénico para SGB (Biomerieux); 3- cultivo simultáneo de alícuotas de inóculos de LB y de SGB en caldo Man Rogosa Sharp (MRS)(Britania).

Las lecturas se efectuaron a las 24 h, 48, 72 y 96 horas mediante resiembras en TSAS y agar MRS. El estudio de la interacción en biopelículas se efectuó con un método descrito previamente por nosotros y que consiste en el uso de un soporte de vidrio introducido en medios líquidos con alta carga bacteriana que se incubó durante 2 horas para promover la adherencia, se lava y se introduce en medio nuevo donde se desarrolla la biopelícula. La lectura microscópica mediante tinción con cristal violeta se efectuó a las 24, 48, 72 y 96 horas.

RESULTADOS



1-*Lactobacillus* spp y SGB en estado planctónico
2-Biopelícula sobre soporte



3-LB no inhibe el desarrollo de SGB; pero SGB inhibe a ciertos aislamientos de LB utilizando el método de capas 4- 5 y 6-Se comprobó un incremento de la beta hemólisis de SGB Aye y B .

CONCLUSIONES

La interacción entre SGB y LB en estado planctónico aumenta la actividad hemolítica de SGB con lo que se presume un aumento de virulencia debida a este factor. La aplicación de LB probióticos a una mujer embarazada que esté colonizada puede conllevar un riesgo de lesión de la membrana amniótica por la formación de poros en la misma. La formación de BP mixtas favorecería una estrecha interacción y por lo tanto actividad probiótica. En el caso de las gestantes su administración es cuestionable sobre todo si no se conoce el estado de portación de SGB y en las no gestantes deberíamos asegurarnos que los LB administrados para tal fin tengan la capacidad de formar BP como una manera de ejercer la función deseada.