

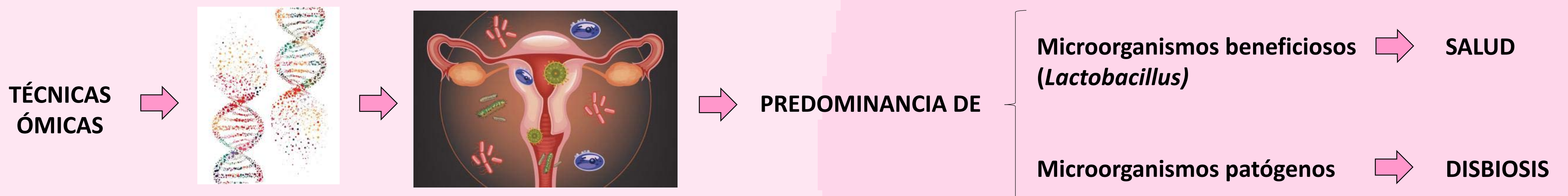


# MICROBIOMA VAGINAL E IMPACTO SOBRE LA SALUD.

Facultad de Farmacia de la UCM  
Pascual Olmos, Beatriz.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los últimos avances en las técnicas moleculares y en las “ómicas” han permitido investigar en detalle el microbioma vaginal, que es el conjunto de genes que forman la microbiota vaginal. Una microbiota vaginal sana se relaciona con la predominancia de especies del género *Lactobacillus* productoras de peróxido de hidrógeno, gracias a que son capaces de inhibir la colonización de otras bacterias patógenas, lo cual va a ser especialmente importante durante el periodo de embarazo, ya que el desequilibrio se ha asociado a partos prematuros y bajo peso del niño al nacer. Los probióticos tendrán un papel importante en la prevención y tratamiento de las disbiosis, tanto en mujeres fértiles como en embarazadas.



## 2. OBJETIVOS

Revisión bibliográfica sobre:

- Principales métodos de análisis del microbioma humano.
- Características del microbioma vaginal.
- Alteraciones más típicas de la microbiota vaginal y sus consecuencias durante el embarazo.
- Uso de probióticos como prevención y tratamiento de las disbiosis vaginales.

## 3. METODOLOGÍA

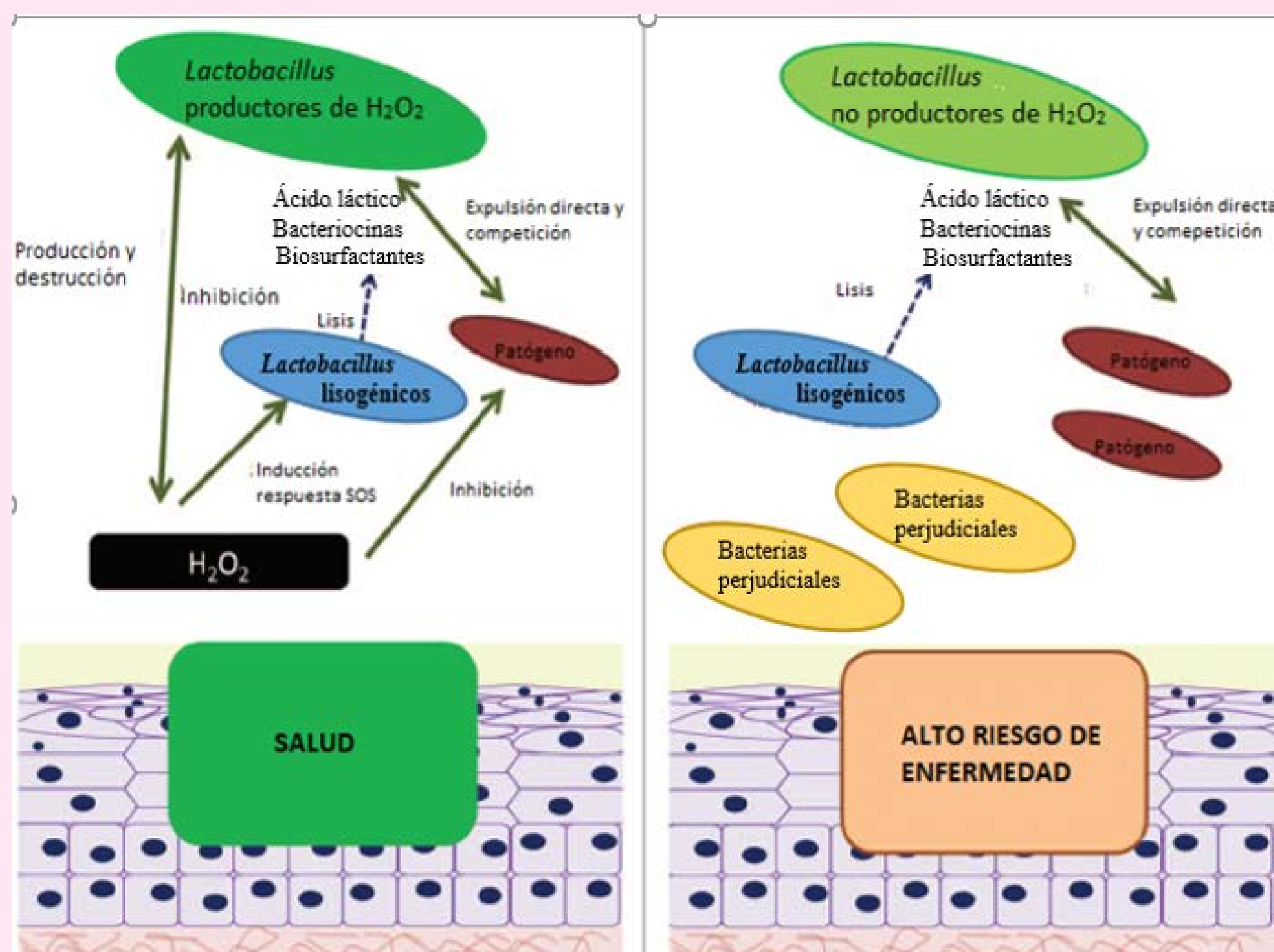


Palabras clave: “microbiome”, “microbiota”, “pregnancy”, “*Lactobacillus*”

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Microbiota vaginal sana.

- pH 4-4,5 (cambia según la etnia, edad y hábitos de vida)
- Predominancia de *Lactobacillus* productores de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, bacteriocinas y Biosurfactantes → primera línea de defensa frente a los patógenos.



### Disbiosis vaginales: Vaginosis Bacteriana > Candidiasis > Tricomoniasis

### Microbiota vaginal en el embarazo: ↓ diversidad ↑ dominio por *Lactobacillus* productores de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

Al aumentar los estrógenos → generación de glucógeno por el epitelio → uso por *Lactobacillus* en la producción de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

CST	Especies	Producción ácido láctico
I	<i>Lactobacillus crispatus</i> (dominante)	Alta - Máxima estabilidad
II	<i>Lactobacillus gasseri</i> (dominante)	Alta - Relativamente estable
III	<i>Lactobacillus iners</i> (dominante)	Baja – Mínima estabilidad de <i>Lactobacillus</i> sp. (se encuentra frecuentemente en VB)
IV-A	Polimicrobiano ( <i>Peptoniphilus</i> , <i>Anaerococcus</i> , <i>Corynebacterium</i> , <i>Fingoldia</i> , <i>Prevotella</i> , <i>Lactobacillus</i> )	Baja - Poco estable
IV-B	Polimicrobiano ( <i>Atopobium</i> , <i>Prevotella</i> , <i>Sneathia</i> , <i>Gardnerella</i> , <i>Ruminococcaceae</i> , <i>Parvimonas</i> , <i>Mobiluncus</i> )	Muy baja - Muy poco estable (Disbiosis)
V	<i>Lactobacillus jensenii</i> (dominante)	Alta - Poco común

Tomado de Felicia M. et al.

Predominio en embarazo

Vaginosis bacteriana

### Posibles consecuencias de la vaginosis en el embarazo:

1. Parto prematuro o espontáneo
2. Bajo peso del recién nacido
3. Rotura prematura de membranas
4. Endometritis posparto

### Prevención y Tratamiento: *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* impiden la proliferación de patógenos.

- Vía oral: *L. acidophilus* y *L. bifidus*
- Vía vaginal (óvulos): *L. rhamnosus*, *L. acidophilus*, *L. bulgaricus* y *S. thermophilus*.

## 5. CONCLUSIONES

- Una microbiota vaginal sana se caracteriza por la predominancia de *Lactobacillus* y un pH 4-4,5, aunque existen variaciones según la edad y etnia.
- La principal disbiosis es la vaginosis bacteriana, seguida de candidiasis y tricomoniasis.
- Durante el embarazo la microbiota vaginal disminuye su diversidad, aumentando su estabilidad, con mayor predominio de *Lactobacillus*.
- El desarrollo de vaginosis bacteriana durante el embarazo puede provocar parto prematuro, bajo peso al nacer y otras alteraciones obstétricas.
- El uso de probióticos a base de *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* se ha recomendado en la prevención y tratamiento de las disbiosis.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Martín R, Soberón N, Vázquez F, Suárez JE. La microbiota vaginal: Composición, papel protector, patología asociada y perspectivas terapéuticas. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2008;26(3):160-167.
2. Lewis FMT, Bernstein KT, Aral SO. Vaginal microbiome and its relationship to behavior, sexual health, and sexually transmitted diseases. *Obstet Gynecol*. 2017;129(4):643-654.
3. Huang B, Fettweis JM, Brooks JP, Jefferson KK, Buck GA. The changing landscape of the vaginal microbiome. *Clin Lab Med*. 2014;34(4):747-761.
4. Diop K, Dufour JC, Levasseur A, Fenollar F. Exhaustive repertoire of human vaginal microbiota. *Hum Microbiome J*. 2019;11(January):100051.
5. Romero R, Hassan SS, Gajer P, et al. The composition and stability of the vaginal microbiota of normal pregnant women is different from that of non-pregnant women. *Microbiome*. 2014;2(1):10.
6. Macklaim JM, Fernandes AD, Di Bella JM, Hammond JA, Reid G, Gloor GB. Comparative meta-RNA-seq of the vaginal microbiota and differential expression by *Lactobacillus iners* in health and dysbiosis. *Microbiome*. 2013;1(1):1-11.
7. Baldassarre ME, Palladino V, Amoroso A, et al. Rationale of Probiotic Supplementation during Pregnancy and Neonatal Period. *Nutrients*. 2018;10(11):1-22.