

La microbiota cervicovaginal podría influir en la fecha de parto

Por Andrea Ángeles Pérez

Agosto 9, 2018

No. 28/2018



Ilustración: Jessica Gutiérrez, 2018

*“no saber si era mi culpa porque trabajaba,
porque caminaba,
porque hacía gimnasia,
porque estaba estresada [...],
todas las cosas por las que una se siente culpable de haber tenido un parto prematuro”.*
-- [Isabel](#), 2010

De acuerdo con la [Organización Mundial de la Salud](#) cada año nacen en el mundo un estimado de 15 millones de niños prematuros. Un nacimiento se considera prematuro si ocurre antes de las 37 semanas de gestación. Las causas pueden ser múltiples.

Entre ellas, explicó Felipe Vadillo Ortega durante el Coloquio del Centro de Ciencias de la Complejidad (C3) de la UNAM el pasado 7 de junio, están las enfermedades crónicas, infecciones, diabetes o un embarazo múltiple. Otro posible factor de riesgo, adelantó el médico y especialista en ginecología y obstetricia podría ser la microbiota cervicovaginal de la mujer.

Vadillo, también doctor en Ciencias Biomédicas presentó algunos resultados preliminares donde observa que poco más de la mitad de las pacientes que inician labor de parto antes de tiempo (55%) presentaron alguna infección cervicovaginal o intrauterina durante el embarazo.

“Existe suficiente evidencia biomédica, clínica y epidemiológica para establecer una relación causa/efecto entre la infección intrauterina y el desarrollo del nacimiento pretérmino” explicó en un [foro clínico](#) reseñado en la Revista de Investigación Clínica del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán en 2004. Durante ese foro precisó la necesidad de afinar las metodologías para detectar infecciones y evaluar las consecuencias.

Sin embargo, comprender el papel de la microbiota durante las infecciones intrauterinas no ha sido fácil de analizar, explicó durante el seminario, pues aunque algunas investigaciones sugieren que las infecciones intrauterinas asociadas a los nacimientos prematuros pueden ser provocadas por cambios en la microbiota vaginal, hay otros [estudios](#) que no observan diferencias en la composición y diversidad de microorganismos entre mujeres con partos pretérmino o a término. Entre las posibles explicaciones a estas discrepancias, explicó, están el número de muestras que se toman de cada mujer y cómo se agrupan las comunidades de bacterias en el estudio. A esto hay que sumarle que aún no es posible identificar con precisión cada una de las especies microbianas presentes en la microbiota.

NACIMIENTO PRETÉRMINO

Vadillo destacó que la microbiota vaginal normal está constituida por un ecosistema dinámico de microorganismos dominado regularmente por bacterias del género *Lactobacillus*. La presencia de estas bacterias parece disminuir el riesgo de invasión por otros patógenos. Por otra parte, se ha observado que las comunidades de microbios vaginales se alteran drásticamente durante las infecciones cervicovaginales y urinarias.

Sobre cómo una infección cervicovaginal y urinaria puede causar un parto prematuro explicó que las “bacterias infecciosas pueden ascender por el tracto reproductor femenino traspasando las barreras que protegen al producto lo cual genera una infección en la cavidad intra-amniótica”. La cavidad intra-amniótica es la estructura membranosa que envuelve al embrión. El proceso infeccioso se presenta acompañado de inflamación y liberación de citocinas --proteínas asociadas a respuestas inmunitarias e inflamatorias-- como parte de la respuesta inmune del organismo. Algunas de esas citocinas, a su vez, inducen la producción de oxitocina y prostaglandinas que estimulan el inicio de contracciones del útero lo que pueden desencadenar un parto antes de tiempo.

Para estudiar la relación entre la microbiota vaginal en nacimientos normales y pretérmino y la respuesta inmunológica en relación con los cambios en la microbiota vaginal, Vadillo y sus colaboradores realizaron un estudio en el Instituto Nacional de Medicina Genómica con mujeres de la Ciudad de México. Los resultados están en vías de ser publicados y durante el seminario adelantó algunos de sus resultados.

Para la investigación tomaron muestras cervicovaginales de 10 mujeres con partos a término y 5 con partos prematuros. El contenido bacteriano de las muestras se identificó utilizando marcadores moleculares (secuencias 16s rRNA).

Encontraron que como se ha [observado](#) en otros estudios, en los embarazos normales disminuye la diversidad y abundancia de las bacterias que conforman la microbiota mientras que en los nacimientos pretérmino existe una mayor variación y diversidad.

En el estudio de Vadillo y colaboradores, el incremento de actinobacterias, bacteroidetes y fusobacterias se asoció al nacimiento pretérmino. Para el investigador, esto podría estar relacionado con una respuesta inmunológica que propicie la producción de interleucinas proinflamatorias, las cuales a su vez pueden causar una reacción uterotónica (contracciones) iniciando la labor de parto antes de tiempo.

Observaron también que los nacimientos prematuros están asociados con una disminución de *Lactobacillus iners*, bacteria que se encuentra normalmente en la microbiota vaginal y que parece proteger de la invasión de patógenos.

Entre las limitantes del estudio está el hecho de que no se tomaron en consideración las interacciones ecológicas entre los microorganismos que conforman la microbiota y la selección de los microbios a estudiar no fue aleatoria. La muestra de análisis también fue muy pequeña lo que no permite hacer generalizaciones.

Un aspecto relevante de los resultados es que en los exudados cervicovaginales identificaron una citocina proinflamatoria asociada con cambios en la comunidad del microbioma vaginal. “Podemos correlacionar la presencia de una microbiota alterada con una respuesta vigorosa del sistema inmunológico”, adelantó Vadillo, lo que resulta en una cadena de reacciones que llevan al parto prematuro.

Es un primer paso para comprender mejor el papel de la microbiota cervicovaginal en las infecciones y la respuesta inmune que resulta de dicha infección. Eventualmente, este conocimiento permitirá diseñar estrategias de prevención para un problema de salud pública mundial que causa la muerte de más de [3 mil niños](#) por día.