



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Perfil microbiano en mujeres con y sin endometriosis

Descripción general (resumen y metodología):

La endometriosis es una enfermedad ginecológica inflamatoria que afecta aproximadamente al 10% de las mujeres en edad reproductiva y cuya etiología aún no está completamente esclarecida. Diversos estudios recientes apuntan a que alteraciones en la microbioma del tracto reproductor femenino podría desempeñar un papel en la aparición y progresión de esta enfermedad.

El presente Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo caracterizar y comparar la composición microbiana en mujeres con y sin endometriosis, a partir del análisis de muestras vaginales, cervicales y endometriales mediante secuenciación de la región V4 del gen 16S ARNr.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

El objetivo principal de este TFG es analizar y comparar el perfil microbiano en diferentes regiones del tracto reproductor femenino entre mujeres con y sin endometriosis, con el fin de identificar posibles diferencias microbianas asociadas a la enfermedad.

Bibliografía básica:

1. Pérez-Prieto I, Rodríguez-Santisteban A, Altmäe S. Beyond the reproductive tract: gut microbiome and its influence on gynecological health. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2024 Jun 1;36(3):134-147.
2. Canha-Gouveia A, Pérez-Prieto I, Rodríguez CM, Escamez T, Leonés-Baños I, Salas-Espejo E, Prieto-Sánchez MT, Sánchez-Ferrer ML, Coy P, Altmäe S. The female upper reproductive tract harbors endogenous microbial profiles. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023 Jun 21;14:1096050.
3. Molina NM, Sola-Leyva A, Haahr T, Aghajanova L, Laudanski P, Castilla JA, Altmäe S. Analysing endometrial microbiome: methodological considerations and recommendations for good practice. *Hum Reprod* 2021;36(4):859-79.
4. Molina NM, Sola-Leyva A, Saez-Lara MJ, Plaza-Diaz J, Tubić-Pavlović A, Romero B, Clavero A, Mozas-Moreno J, Fontes J, Altmäe S. New Opportunities for Endometrial Health by Modifying Uterine Microbial Composition: Present or Future? *Biomolecules* 2020;10(4).
5. Colonetti T, Saggioratto MC, Grande AJ, Colonetti L, Denoni JC Jr, Ceretta LB, Roeveer L, Silva FR, da Rosa MI. Gut and vaginal microbiota in the endometriosis: systematic review and meta-analysis. *Biomed Res Int*. 2023;2023:2675966. doi:10.1155/2023/2675966.
6. Griffiths MJ, Horne AW, Gibson DA, Roberts N, Saunders PTK. Endometriosis: recent advances that could accelerate diagnosis and improve care. *Mol Med*. 2024 Sep;30(9):875-889. doi:10.1016/j.molmed.2024.06.008.
7. Uzuner C, Mak J, El-Assaad F, Condous G. The bidirectional relationship between endometriosis and microbiome. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023 Mar 7;14:1110824. doi:10.3389/fendo.2023.1110824.
8. Torraco A, Di Nicolantonio S, Cardisciani M, Ortu E, Pietropaoli D, Altamura S, Del Pinto R. Meta-analysis of 16S rRNA sequencing reveals altered fecal but not vaginal microbial composition and function in women with endometriosis. *Medicina (Kaunas)*. 2025;61(5):888. doi:10.3390/medicina61050888.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Se recomienda que el estudiante posea habilidades de análisis crítico y síntesis de información, así como una buena capacidad de organización y planificación del trabajo. Será fundamental manejarse con soltura en la búsqueda, evaluación y manejo de literatura científica actual. Además, se valorará la competencia para comunicar los resultados de forma clara tanto oral como escrita, el pensamiento crítico en la interpretación de datos, y la autonomía en el trabajo individual, sin perder la capacidad de colaborar en contextos multidisciplinares.

Plazas: 1**2. DATOS DEL TUTOR/A:****Nombre y apellidos:** SIGNE ALTMÄE**Ámbito de conocimiento/Departamento:** BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I**Correo electrónico:** signealtmae@ugr.es**3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):****Nombre y apellidos:** Irene Leonés Baños**Ámbito de conocimiento/Departamento:** BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I**Correo electrónico:** leonesirene@ugr.es**4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):****Nombre y apellidos:****Correo electrónico:****Nombre de la empresa o institución:****Dirección postal:****Puesto del tutor en la empresa o institución:****Centro de convenio Externo:****5. DATOS DEL ESTUDIANTE:****Nombre y apellidos:****Correo electrónico:**