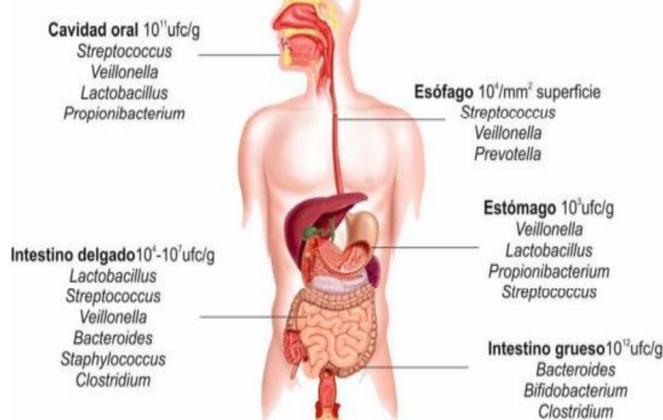




## RESUMEN

La microbiota intestinal tiene un papel fundamental, en protegernos contra patógenos intestinales, extrayendo nutrientes y así mismo contribuyendo la función del sistema inmune; fortaleciendo a través del microbiota intestinal el 80% de las células inmunitarias se encuentran aquí, donde los péptidos promueven la maduración del sistema inmunitario, estimulando la tolerancia a las proteínas que pueden ser perjudicial llevando al desarrollo de enfermedades inmunitarias, implementamos un estudio analítico. El tracto gastrointestinal contiene aproximadamente 1.014 microorganismos bacterianos (**figura 1**) y continúa aumentando desde el estómago hasta el colon distal. Una microbiota intestinal equilibrada es sinónimo de mejor salud, el mejor método de equilibrio de la microbiota es la nutrición adecuada.

**Palabras claves:** Microbiota, Disbiosis, enfermedad intestinal inflamatoria, enfermedad de Crohn y enfermedad Celíaca.



**Figura 1. Microorganismo presentes en la microbiota del tracto gastrointestinal.** Unileon.es. Disponible en: [https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/5137/tesis\\_16960f.PDF?sequence=1](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/5137/tesis_16960f.PDF?sequence=1)

## INTRODUCCION

la microbiota es el conjunto de microorganismos que habitan en los diferentes ecosistemas del cuerpo humano, esta participa en importantes funciones metabólicas, por lo que se vuelve esencial para la vida. Las alteraciones en la microbiota podrían explicar, por lo menos en parte, algunas epidemias de la humanidad como el asma y la obesidad. No obstante La disbiosis se ha asociado a una serie de trastornos gastrointestinales que incluyen el hígado graso no alcohólico, la enfermedad celíaca y el síndrome de intestino irritable.

## METODOLOGIA

En el desarrollo del artículo, realizamos investigaciones en bases de datos en la biblioteca virtual de la Universidad del Sinú, Elsevier, Scielo, entre otras, escogimos 28 artículos de revisión los cuales debían cumplir, con información sólida, información actualizada, validez del contenido, reconocimientos de los artículos.

## OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

### OBJETIVOS GENERAL:

Analizar la función de la microbiota en el sistema inmune y como su alteración desencadena enfermedades crónicas.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Clasificar las ideas para la realización del ABP
- Demostrar la importancia de tener un equilibrio de la microbiota, para así tener un sistema inmune eficaz.
- Detallar cuales son las enfermedades asociadas al desequilibrio de la microbiota.

## ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL DESEQUILIBRIO EN LA MICROBIOTA INTESTINAL

la colonización microbiana es esencial para el desarrollo normal del sistema inmunológico, por lo que parece afectar la homeostasis entre la carga de antígenos ambientales y la respuesta inmunitaria. En individuos con susceptibilidad genética, este desequilibrio puede conducir a patologías inmunes desreguladas.

## ENFERMEDAD INTESTINAL INFLAMATORIA

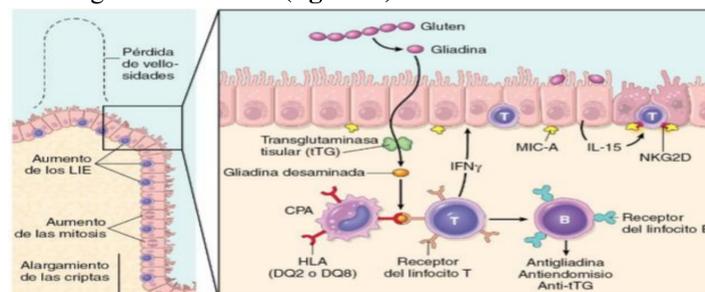
La enfermedad intestinal inflamatoria es el resultado de un desequilibrio entre la luz de la pared intestinal y la influencia agresiva de los mecanismos de defensa. Se ha observado que la disbiosis se caracteriza por menos diversidad de comensales, pertenecientes a los filos Bacteroides y Firmicutes, y un aumento de la presencia de Proteobacteria.

Las bacterias recuperadas de la luz intestinal de la EII son encapsuladas por inmunoglobulinas, parte de las cuales son IgG circulantes. El aumento de la fuga de líquido tisular a través de la mucosa inflamada conduce a la fuga de IgG fijada al complemento, lo que provoca inflamación y aumenta aún más la permeabilidad.

## ENFERMEDAD CELÍACA

Es causada por una respuesta inmune inadecuada a las proteínas del gluten presentes en diferentes cereales, El gluten es digerido por las enzimas luminales y del borde en cepillo para liberar aminoácidos y péptidos, entre los cuales está la gliadina un péptido resistente a la degradación por las proteasas.

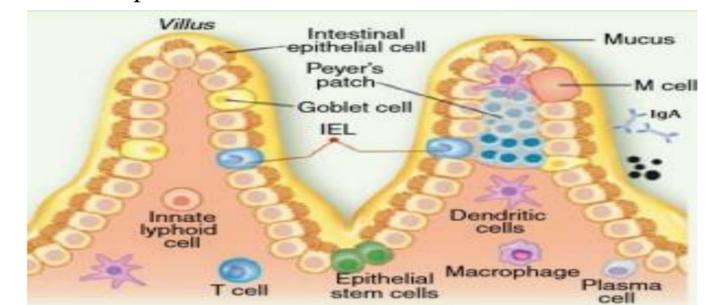
La transglutaminasa tisular actúa en la desaminación de la gliadina y pueden interaccionar con HLA-DQ2 o HLA-DQ8 en las células presentadoras de antígeno y presentarse a los linfocitos T CD4+, los cuales elaboran citocinas en la lámina propia que posiblemente contribuyan a la lesión y a la histología de la mucosa. (**figura 2**)



**Figura 2. Patogénesis de la enfermedad Celíaca.** Disponible en: Kumar V. Robbins patología humana. 9ª ed. Elsevier; 2014.

## RELACIÓN DE LA MICROBIOTA INTESTINAL Y LA INMUNIDAD

El tejido linfóide asociado al intestino (GALT) constituye la parte más compleja y extensa de nuestro sistema inmunológico, y su acción defensiva es bastante potente. Además, en el tracto intestinal, encontramos que la cantidad de células del cuerpo responsables de la producción de anticuerpos es la mayor. Los anticuerpos son proteínas que utiliza el sistema inmunológico para reconocer y neutralizar los elementos causantes de enfermedades que llegan a nuestro cuerpo. Células epiteliales Interactúa con las poblaciones de leucocitos y trabaja sinérgicamente con el GALT para mantener la homeostasis inmune intestinal (figura 3) Las células epiteliales intestinales expresan menor cantidad de receptores de tipo Toll y moléculas del complejo II de histocompatibilidad en ausencia de microbiota.



**Figura 3.** Estructura del GALT en el intestino delgado. Facultad de farmacia universidad complutense. Disponible en: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/ALBA%20ARROYO%20DEL%20MORA.pdf>

## ENFERMEDAD DE CROHN

La enfermedad de Crohn, es un trastorno autoinmunitario que causa inflamación en el tracto digestivo, muchos estudios han demostrado que, en comparación con las personas sanas, los pacientes con enfermedad de Crohn tienen disbiosis en los intestinos. Los gemelos sanos suelen tener una microbiota intestinal muy similar, pero cuando uno de los gemelos sufre la enfermedad de Crohn, la composición del intestino puede cambiar mucho, especialmente en pacientes con inflamación del íleon.

## CONCLUSION

La microbiota intestinal alterada produce un sistema inmunológico más débil. Esto evita que el organismo produzca la cantidad necesaria de ácidos grasos de cadena corta, que juegan un papel fundamental en la prevención de enfermedades crónicas. Además, la disbiosis intestinal puede afectar nuestra salud metabólica. En resumen, aumenta el riesgo de enfermedades crónicas.

## REFERENCIAS

1. El papel de la microbiota intestinal en la tumorigénesis y el tratamiento [Internet]. Elsevier; 2021. Disponible en: <https://bibliotecavirtual.unisinu.edu.co:2095/#!/content/journal/1-s2.0-S075333221002298>
2. A. Caminero MIPS y. EFV. Microbiota en la enfermedad celíaca y trastornos relacionados [Internet]. Elsevier; 2015. Disponible en: <https://bibliotecavirtual.unisinu.edu.co:2095/#!/content/book/3-s2.0-B978849022748000041?scrollTo=%23h0000367>
3. de Revisión A. Rol de la microbiota gastrointestinal en [Internet]. Conicyt.cl. [citado el 11 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v144n7/art13.pdf>
4. Microbiota, hábitos alimentarios y dieta en enfermedad inflamatoria intestinal. Revista Chilena de nutrición; 2020.