

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS E FISIOPATOLOGIA**

**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

**CÓDIGO: DAB4065**

**NOME DA DISCIPLINA: RECENTES AVANÇOS NO ESTUDO DA MICROBIOTA INTESTINAL**

**CURSO: Mestrado e Doutorado**

<b>CRÉDITOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 30horas/aula	<b>ANO:</b> 2024
<b>TOTAL:2</b>	<b>PRÁTICOS:</b>	<b>TEÓRICOS: 2</b>		

**PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS): Gessilda de Alcantara Nogueira de Melo**

**DEPARTAMENTO: Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina**

**EMENTA:**

Estudo das interações da microbiota intestinal com os mecanismos imunológicos da mucosa intestinal e do sistema nervoso entérico incluindo os fatores que contribuem para a homeostase intestinal na patogênese de doenças inflamatórias e infecciosas.

**PROGRAMA PRÁTICO:**

**1. Interação entre Microbiota e Sistema Imunológico Intestinal**

- Composição da microbiota e seus impactos na imunidade
- Estrutura e função da mucosa intestinal
- Células e moléculas chave na imunidade intestinal
- Mecanismos de barreira da mucosa intestinal
- Influência no Desenvolvimento do Sistema Imunológico Intestinal
- Mecanismos de tolerância imunológica mediada pela microbiota
- Disbiose e suas consequências na imunorregulação intestinal
- Papel da microbiota na prevenção de infecções e na modulação da resposta inflamatória

**2. Sistema Nervoso Entérico e Imunidade Intestinal**

- Estrutura e função do sistema nervoso entérico
- Interações bidirecionais entre sistema nervoso entérico e sistema imunológico
- Eixo microbiota-intestino-cérebro: implicações na homeostase e na doença

**3. Imunopatologia da Mucosa Intestinal**

- Mecanismos de Defesa da Mucosa contra patógenos
  - Doenças inflamatórias intestinais (Doença de Crohn, colite ulcerativa): etiologia e patogênese
  - Alergias alimentares e intolerâncias: mecanismos imunológicos subjacentes
  - Síndrome do intestino irritável e disbiose-
- Microbiota e câncer colorretal

#### 4. Modulação Imunológica pela Microbiota

- Probióticos, prebióticos e simbióticos: impacto na imunidade intestinal
- Transplante de microbiota fecal: efeitos imunológicos e aplicações clínicas
- Dieta, estilo de vida e sua influência na modulação da resposta imune intestinal

#### **MEDODOLOGIA:**

1. A proposta da disciplina é ser realizada em sistema híbrido:
  - a) discussão de artigos e atividades de fixação serão realizadas em ambiente virtual, utilizando sala de aula do google ou *Google classroom*;
  - b) Atividades presenciais com apresentação de discussão de projetos, discussão de avanços, modelos, protocolos de literatura recente na área.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

##### **Livros:**

1. Abbas, A. K., Lichtman, A. H., Pillai, S. *Imunologia Celular e Molecular*, 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.
2. Elia, C. C. S., Souza, H. S. P. *Imunologia da mucosa intestinal da bancada ao leito*. 1ª ed. Editora Atheneu, 2001.
3. Junqueira, L. C. U., Carneiro, J. Abrahamsohn, P. *Histologia básica: texto e atlas*. 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.
4. Kumar, V., Abbas, A. K., Aster, J. C. Robbins & Cotran – *Patologia: Bases Patológicas das Doenças*. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.
5. O'Hehir, R. E., Holgate, S. T., Sheikh, A. *Fundamentos em alergia*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

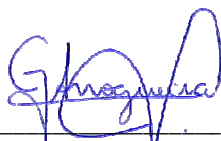
##### **Artigos:**

1. TIAN, K. et al. Commensal microbiome and gastrointestinal mucosal immunity: Harmony and conflict with our closest neighbor. **Immunity, Inflammation and Disease**, v. 12, n. 7, p. e1316, jul. 2024.
2. LI, H. et al. The role of intestinal microecology in inflammatory bowel disease and colorectal cancer: A review. **Medicine**, v. 102, n. 51, p. e36590, 22 dez. 2023.
3. YOO, J.-S.; OH, S. F. Unconventional immune cells in the gut mucosal barrier: regulation by symbiotic microbiota. **Experimental & Molecular Medicine**, v. 55, n. 9, p. 1905–1912, 11 set. 2023.
4. HOU, K. et al. Microbiota in health and diseases. **Signal Transduction and Targeted Therapy**, v. 7, n. 1, p. 1–28, 23 abr. 2022.
5. BROWN, H.; ESTERHÁZY, D. Intestinal immune compartmentalization: implications of tissue specific determinants in health and disease. **Mucosal Immunology**, v. 14, n. 6, p. 1259–1270, nov. 2021.
6. AL NABHANI, Z.; EBERL, G. Imprinting of the immune system by the microbiota early in life. **Mucosal Immunology**, v. 13, n. 2, p. 183–189, mar. 2020.

##### **REVISTAS ESPECIALIZADAS SOBRE O ASSUNTO:**

1. World Health Organization: <https://www.who.int/>
2. SBI: <https://sbi.org.br/sblogi/>

Aprovado na 281ª Reunião do Conselho Acadêmico do Programa de Pós-graduação em Biociências e Fisiopatologia, realizada em 03 de setembro de 2024.



---

PROFESSOR DA DISCIPLINA  
Assinatura do Professor



---

Assinatura do Coordenador

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS E FISIOPATOLOGIA**

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

CÓDIGO:				
NOME DA DISCIPLINA: <b>RECENTES AVANÇOS NO ESTUDO DA MICROBIOTA INTESTINAL</b>				
CURSO: Mestrado e Doutorado				
CRÉDITOS			CARGA HORÁRIA TOTAL: 30h	ANO: 2024
TOTAL: 2	PRÁTICOS:	TEÓRICOS: 2		
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS): Gessilda de Alcantara Nogueira de Melo				
DEPARTAMENTO: Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina - DAB				

**VERIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

A nota final será baseada em uma avaliação de desempenho do aluno, feita pelo professor coordenador da atividade, com nota no valor de 0,0 (zero) a 10,0, peso 1,0 cada, expresso de acordo com os seguintes conceitos abaixo.

Serão avaliados: pró-atividade, desempenho, criatividade, relacionamento interpessoal, domínio de conhecimento técnico-científico.

A=Excelente, com direito a crédito - 9,0 a 10,0;

B=Bom, com direito a crédito - 7,5 a 8,9

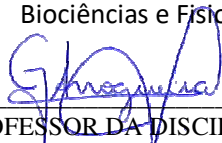
C=Regular, com direito a crédito, mas não computado para compor o número mínimo de créditos exigidos - 6,0 a 7,4

R=Reprovado - Inferior a 6,0.

J=Abandono justificado: atribuído ao estudante que por motivo justificado e comprovado tenha abandonado a disciplina.

I=Incompleto: atribuído ao estudante que, tendo nível Cou superior, deixar de completar, por motivo justificado e comprovado, uma pequena parte do total de trabalhos ou provas exigidas.

Aprovado na 281ª Reunião do Conselho Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Fisiopatologia, realizada em 03 de setembro de 2024.



PROFESSOR DA DISCIPLINA  
Assinatura do Professor



Assinatura do Coordenador

