

Plano de Ensino

Prof(a). WALTER BATISTA CICARINI

Código N054	Disciplina MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA	Créditos 4	Série 2	
C.H. Teórica 80	C.H. Prática 0	C.H. Estágio 0	C.H. Pesquisa 0	C.H. Total 80
<p>Objetivos</p> <p>OBJETIVO GERAL: Entender a microbiologia médica conhecendo os agentes das doenças infectocontagiosas, Identificar e compreender os conhecimentos sobre bacteriologia, virologia e micologia para aplicação nas ações de saúde coletiva e individual. Analisar a situação epidemiológica das doenças parasitárias mais frequentes no Estado e no País, bem como o desenvolvimento de ações individuais e coletivas destinadas a sua prevenção, controle e tratamento de acordo com as normas do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica e Vigilância Sanitária. Capacitar o discente a reconhecer quais sejam as células, tecidos, órgãos do sistema imunitário destacando a anatomo-imuno-biologia da resposta imunitária na saúde e na doença e correlacionando a clínica do cliente com os aspectos imunológicos sendo capaz de utilizar a manipulação e simples observação dos eventos celulares e moleculares na geração de imunidade em prol do diagnóstico e tratamento de distintas entidades nosológicas. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Conhecer a área de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia aplicadas à saúde; Conhecer a Célula bacteriana juntamente com suas estruturas; Compreender a Fisiologia Bacteriana; Conhecer como se dá a nutrição e curva de crescimento bacteriano juntamente com as suas principais necessidades para desenvolvimento; Conhecer a utilidade da genética nas diferentes características bacterianas; Distinguir as diferentes microbiotas normais do corpo humano; Conhecer os antimicrobianos juntamente com o mecanismo de ação e forma de resistência bacteriana; Conhecer os mecanismos da Relação Microrganismos x Doença; Conhecer as bactérias Gram positivas e Gram negativas e sua importância médica e alimentícia; Conhecer os princípios da Micologia e Virologia. Reconhecer as principais doenças causadas por estes microrganismos Conhecer os insetos envolvidos com a disseminação de doenças causadas por protozoários e helmintos. Conhecer a Epidemiologia das parasitoses no Brasil e medidas de saneamento básico. Conhecer a importância das doenças parasitárias no contexto sócio-econômico. Conhecer os parasitos mais importantes na Medicina Tropical Brasileira. Compreender os mecanismos de indução e regulação da resposta imunológica. Entender os mecanismos de resposta imune. Interpretar os métodos de imunodiagnóstico. Relacionar de modo integrado, os conteúdos abordados nas disciplinas de Imunologia, Parasitologia e Microbiologia.</p>				

Ementa

Conceito, normas de segurança, morfologia (fungos, vírus e bactérias), crescimento e nutrição, esterilização e desinfecção, metabolismo, genética, antimicrobianos. Métodos de análises em microbiologia: microscopia, coloração, preparação de meios de cultura, técnicas de repique, diluição, contagem, antibiograma. Relação parasito- hospedeiro e ecologia parasitária. Morfologia, patogenia, ciclo evolutivo, epidemiologia e profilaxia dos agravos à saúde causados por protozoários, platelmintos e nematelmintos. Identificação e métodos de controle dos vetores.

Bibliografia Básica

NEVES, David Pereira. Parasitologia humana. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2004/2005.

BLACK, Jacquelyn G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

JANEWAY, Charles A ; TRAVERS, Paul; WALPORT, Mark. et al. Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Bibliografia Complementar

BRINQUES, G.B.(Org.) Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Pearson, 2015.

SEHNEM, Nicole Teixeira (org.). Microbiologia e imunologia. São Paulo: Pearson, 2015.

FIGUEIREDO, Beatriz Brener de . Parasitologia. São Paulo: Pearson, 2015.

ESCOTT-STUMP, Sylvia. Nutrição relacionada ao diagnóstico e tratamento. 6. ed. Barueri, SP: Manole, 2011.

GRANATO, Laís Moreira; GALDEANO, Diogo Manzano. Microbiologia, parasitologia e imunologia. Curitiba: InterSaberes, 2020. (Pearson)

Como a disciplina se interliga com outros componentes curriculares (mínimo 100 caracteres)

Através da contextualização teórica de um conhecimento amplo e contextualizado de Microbiologia, Imunologia e parasitologia, o discente terá condições de entender e relacionar os processos que envolvem as infecções microbianas, as parasitose, alergia, as defesas humoral e celular, e as doenças autoimunes fazendo um link com as outras disciplinas que envolvem os conhecimentos relacionados à manutenção da homeostasia. Destaca-se aspectos da Clínica Médica, Infecção hospitalar, Ginecologia e Obstetrícia, Materno-infantil, os aspectos nutricionais e odontológicos.

Habilidades do Perfil do Egresso (mínimo 100 caracteres)

- Identificar e Compreender os fenômenos que envolvem a Microbiologia, Imunologia e Parasitologia e suas interações com o organismo na manutenção da homeostasia; - Identificar os principais microrganismos responsáveis pelos processos patológicos no humano; - Identificar as células do sistema imune - Identificar as respostas do organismo que fornecem imunidade, ou seja, proteção às doenças. - Analisar a relação entre a infecção parasitológica e o mecanismo imunológico; - Correlacionar os efeitos dos anticorpos contra as estruturas próprias e não próprias do organismo - Identificar os mecanismos de defesa - Compreender a Produção, ações e funções dos anticorpos no sistema imunológico

Competências do Perfil do Egresso (mínimo 100 caracteres)

- Aplicar os conhecimentos adquiridos na vida profissional. - Orientar através de ações de promoção da saúde sobre defesa do organismo contra elementos externos (vírus, bactérias, parasitas, agentes alérgicos, etc) na atenção em, saúde.

Como será desenvolvida a articulação teoria-prática? (mínimo 100 caracteres)

Através de análise, discussão e resolução de casos clínicos envolvendo os conceitos básicos de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia.

Quais os requisitos necessários para efetivo aprendizado da disciplina? (Detalhar os tópicos. Mínimo 50 caracteres)

- Para um processo de ensino-aprendizado satisfatório, faz-se necessário um conhecimento básico de Biologia Celular; - Noções Básicas de Interpretação de Texto. Caracterização básica de cada grupo a ser estudado na disciplina (Reino Monera, Reino Fungi e Vírus) e Conhecimentos sobre a taxonomia dos microrganismos (Reino, gênero e espécie).

Como a disciplina pretende intervir e transformar a realidade local e regional? (mínimo 100 caracteres)

Preparando o acadêmico não apenas para apropriação de contextos teóricos práticos específicos atualizados e significativos relacionados à disciplina, ou seja, a dimensão técnica, mas garantindo através de atividades de extensão e nivelamento, que o discente desenvolva as dimensões humana, emocional, sócio-política e cultural, promovendo uma formação que prestigie egressos competentes e preparados para a vida profissional e com capacidade para articular diferentes conhecimentos que leve a uma prática mais abrangente, sem no entanto deixar de referenciar-se aos preceitos científicos da profissão.

Quais laboratórios práticos serão utilizados? (mínimo 20 caracteres)

Laboratório de microbiologia Laboratório de parasitologia

Como será fomentada a autonomia discente? (mínimo 100 caracteres)

Através de metodologias ativas, pelas quais o discente é estimulado a integrar o conteúdo planejado de forma antecipada e participar ativamente do processo ensino-aprendizado; Estímulo a leituras complementares para ampliar a visão do conteúdo proposto; Estímulo à Produção científica e publicação: indicação de referências complementares para atividades de pesquisa; Utilização de conteúdos e exercícios complementares no ambiente virtual; Avaliação de trabalhos de forma sistêmica e com sua participação direta.

Quais as metodologias serão utilizadas no processo de aprendizagem? (mínimo 100 caracteres)

Aula dialogada e contextualizada com utilização de recurso áudio-visual. (X) Sala invertida (X) Painel Integrado (X) Mapa Conceitual (X) Seminários (X) Debates (X) Vídeo Aula (X) Dinâmicas (X) Filmes Relacionados (X) Aulas práticas (X) Gamificação

Como é o sistema de avaliação da disciplina?

Avaliação	Pontos	Habilidades e Competências Avaliadas (min. 50 caract.)
V1 (Detalhe os tópicos do programa da disciplina. Mínimo 50 caracteres)	10,0	Correlacionar e aplicar os conhecimentos adquiridos, nas aulas teóricas, de uma forma objetiva e dissertativa.
V2 (Detalhe os tópicos do programa da disciplina. Mínimo 50 caracteres)	10,0	Correlacionar e aplicar os conhecimentos adquiridos, nas aulas teóricas, de uma forma objetiva e dissertativa.
VT (Detalhe os tópicos do programa da disciplina. Mínimo 50 caracteres)	5,0	O trabalho a ser realizado, consiste em um painel integrado, com a produção de um produto digital (vídeo, tutorial, e book, fan page, Blog e Wiki) e um resumo científico do tema apresentado para publicação na revista da Universo /BH.
Atividade de Extensão (Descreva qual é a atividade e como ela se relaciona com as habilidades e competências da Disciplina. Mínimo 50 caracteres)	3,0	Seminários e debates sobre a importância da vacinação e os processos imunológicos envolvendo a comunidade e os processos de prevenção contra infecção por parasitas patogênicos. Divulgação científica dos materiais produzidos na disciplina para a comunidade acadêmica e externa.
Atividade de Pesquisa (Descreva o objetivo final da atividade de pesquisa e como ela se relaciona com as habilidades e competências da Disciplina. Mínimo 50 caracteres)	2,0	Leitura de Artigos Científicos e produção de resumos e artigos relacionados aos trabalhos realizados em sala de aula.

Programa da Disciplina (distribuição do conteúdo por aula):

1. INTRODUÇÃO À MICROBIOLOGIA E CRESCIMENTO MICROBIANO
2. CONTROLE DE MICRORGANISMOS E MECANISMOS DE RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS
3. MORFOLOGIA E ESTRUTURA DAS BACTÉRIAS, FUNGOS E PROPRIEDADES GERAIS DOS VÍRUS
4. FUNGOS PRODUTORES DE MICOSES SUPERFICIAIS E PROFUNDAS
5. VÍRUS ENTÉRICOS E HEPATITES VIRAIS
6. VÍRUS RESPIRATÓRIOS. AIDS.
7. INFECÇÕES POR COCOS GRAM-POSITIVOS, BACILOS GRAM-NEGATIVOS, MICOBACTÉRIAS E BACTÉRIAS ESPIRALADAS
8. IMUNIDADE NATURAL E ESPECÍFICA
9. CÉLULAS E ÓRGÃOS DO SISTEMA IMUNE
10. FISIOLOGIA DA RESPOSTA IMUNE
11. ANTÍGENOS E ANTICORPOS
12. SISTEMA COMPLEMENTO. HIPERSENSIBILIDADES.
13. TOLERÂNCIA IMUNOLÓGICA. DOENÇAS AUTOIMUNES.
14. IMUNOPROFILAXIA E IMUNOTERAPIA.
15. INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA
16. CONCEITOS GERAIS DE PARASITOLOGIA
17. PARASIToses TRANSMITIDAS POR VETORES - DOENÇAS DE CHAGAS E LEISHMANIOSES
18. PARASIToses TRANSMITIDAS POR VETORES - MALÁRIA E FEBRE AMARELA
19. PARASIToses TRANSMITIDAS POR VETORES - DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA
20. PARASIToses TRANSMITIDAS POR ÁGUA E ALIMENTOS CONTAMINADOS E POR PENETRAÇÃO DE LARVAS NA PELE

Autonomia Discente:

Sugestão de Periódicos

- #1 Revista oficial da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia ASBA.(<http://www.asbai.org.br/secao.asp?s=28>)
- #2 Revista de Microbiologia (<http://sbmicrobiologia.org.br/bjm/>)
- #3 Revista Latino Americana de Microbiologia
(<http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/publicaciones.cgi?IDREVISTA=23&NOMBRE=Revista%20Latinoamericana%20de%20Microbiolog%EDa>)
- #4 Revista de Patologia Tropical (<http://www.parasitologia.org.br/revista.php>)
- #5 Revista Acta Brasiliensis (<http://revistas.ufcg.edu.br/ActaBra/index.php/actabra/about>)

Sugestão de Artigos

- #1 Dilemas da interpretação da sorologia para o Toxoplasma gondii durante a gestação. (www.fleury.com.br)
- #2 Imunoterapia Em Alergia Respiratória (Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ. Ano 7, Julho / Dezembro de 2008)
- #3 Uso Racional de Antibióticos: Responsabilidade de Prescritores, Usuários e Dispensadores. Karla Renata de Oliveira. Paula Munaretto
(<https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/viewFile/1470/1224>)
- #4 Desafios e perspectivas para a contenção da resistência bacteriana na óptica dos profissionais de saúde. Adriana Cristina de Oliveira, Carolina Gonzaga, Rafaela Costa, Quésia Souza Damaceno, Juliana Ladeira Garbaccio.(<https://www.fen.ufg.br/revista/v15/n3/pdf/v15n3a17.pdf>)
- #5 Diversidade das plantas brasileiras com potencial antihelmíntico. FENALTI, Juliana Montelli; BACCEGA, Bruna; MATA-SANTOS, Tais; SANTOS, Paula Costa; SCAINI, Carlos James. Vittalle - Revista de Ciências da Saúde v. 28, p. 39-48, 2016. Disponível em:
(<http://https://www.seer.furg.br/vittalle/article/view/6188/42309>)

Sugestão de Vídeos do Youtube (colocar descrição e URL)

- #1 Imunologia: Aula 1 - Introdução à imunologia (https://youtu.be/sRtgB_pXAus)
- #2 Imunologia #1 - Introdução à Imunologia e Imunidade Inata (<https://youtu.be/EDN5qPI9GPE>)
- #3 Sistema imunológico - características, funções e células de defesa (https://youtu.be/3_maPuvaZEg)
- #4 Super Bactérias - <http://www.curtamico.com.br/>
- #5 Doença de Chagas - <https://www.youtube.com/watch?v=zS0Gue8rZbQ>

Sugestão de Temas de Pesquisa

- #1 Novas descobertas sobre as doenças autoimunes.
- #2 Mutações viróticas e bacterianas e suas consequências para o sistema imunológico e a saúde pública.
- #3 Vírus HTLV
- #4 A influência da precariedade da higiene pessoal e o aumento das parasitoses.
- #5 Mudanças climáticas e arboviroses.

Sugestão de Atividades Complementares

- #1 Leitura e discussão de artigos sobre a utilização da imunoterapia no tratamento do câncer de bexiga.
- #2 Leitura e discussão de artigos sobre o aumento de mutações viróticas e os processos imunológicos.
- #3 Curso intensivo sobre Biologia em especial os temas relacionados a microbiologia(<https://pt.khanacademy.org/science/biology/crash-course-bio-ecology>)
- #4 Curso sobre escrita científica (<https://blog.even3.com.br/usp-disponibiliza-curso-gratuito-de-escrita-cientifica/>)
- #5 Visita ao site da Sociedade Brasileira de Microbiologia (<http://sbmicrobiologia.org.br/micro-in-foco/>)