

XXI Encontro Mineiro de Biomedicina - Página 01

Realizado na UFTM, o XXI Encontro Mineiro de Biomedicina reuniu estudantes, pesquisadores e profissionais em três dias de palestras, minicursos e debates sobre diferentes áreas da Biomedicina. A matéria destaca a diversidade da programação, a importância do evento para a formação acadêmica e os relatos de participantes e palestrantes sobre o impacto do EMBM no desenvolvimento científico e profissional.

Tirzepatida: avanço terapêutico ou tendência estética? - Página 03

A tirzepatida, inicialmente aprovada para o tratamento do diabetes tipo 2, ganhou destaque após sua autorização para o manejo da obesidade. A matéria aborda seu mecanismo de ação, benefícios e riscos do uso indiscriminado, além de discutir o papel da equipe multiprofissional e as limitações da atuação do biomédico na aplicação desse medicamento para fins estéticos.

E agora, qual área escolher? Gerontologia Biomédica - Página 03

Com o envelhecimento da população em ritmo acelerado, a Gerontologia Biomédica desponta como uma das áreas mais promissoras da Biomedicina. A matéria apresenta as possibilidades de atuação do biomédico, os avanços científicos relacionados ao envelhecimento e uma entrevista com o Dr. Geyzon Melo, que destaca a importância da especialidade na promoção de um envelhecimento saudável e na melhoria da qualidade de vida.

Compartilha Biomed : Ana Laura - Página 06

Da iniciação científica ao mestrado, a trajetória de Ana Laura mostra como a pesquisa pode transformar a formação do biomédico. Em entrevista, ela compartilha sua rotina no laboratório, os desafios da investigação em doença renal crônica e como a experiência acadêmica fortaleceu seu interesse pela ciência e pela carreira na pesquisa.

XXI Encontro mineiro de Biomedicina

Nos dias 15, 16 e 17 de maio de 2026, a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), em Uberaba, foi palco de mais uma edição de um dos encontros mais tradicionais da área no estado: o XXI Encontro Mineiro de Biomedicina (EMBM). Ao longo de três dias de intensa programação científica, o evento reuniu estudantes, docentes e profissionais em torno das discussões mais relevantes e atuais do setor.



O EMBM nasceu da iniciativa de alunos das primeiras turmas de Biomedicina da UFTM e carrega, desde então, uma marca especial: a organização conduzida pelos próprios graduandos. Essa característica, preservada ao longo das edições, reflete o protagonismo discente e o compromisso de cada geração com a continuidade e o crescimento do projeto. Atualmente, a comissão conta também com o apoio do Diretório Acadêmico do curso, somando esforços para oferecer atividades cada vez mais ricas e abrangentes.

Um dos grandes diferenciais desta edição foi a amplitude das áreas contempladas, que evidenciou a versatilidade biomédica e os múltiplos caminhos abertos aos profissionais. A programação englobou palestras, além de minicursos teóricos e práticos ministrados por referências em diferentes frentes de atuação.

Entre os participantes, uma graduanda vinda de outra instituição e, ex-aluna do curso Técnico em Análises Clínicas da UFTM, compartilhou sua perspectiva sobre o EMBM. Questionada sobre suas motivações e expectativas, a estudante afirmou que a busca por novos saberes e pelo aprimoramento acadêmico foram os principais combustíveis para sua inscrição. Por já atuar na área técnica, ela compreende a importância de acompanhar os avanços científicos e tecnológicos do setor, bem como de explorar novas possibilidades profissionais.

A aluna ressaltou que encontros como o EMBM

“proporcionam contato com profissionais experientes, pesquisadores e estudantes de diferentes instituições, favorecendo a troca de experiências e o desenvolvimento de uma visão mais ampla da profissão.”

Antes da abertura, suas expectativas estavam voltadas para conteúdos complementares à sua grade curricular, para a descoberta de novas áreas e para a compreensão das tendências de mercado. Ela acrescentou:

XXI Encontro mineiro de Biomedicina

“Esperava ampliar minha rede de contatos e ter acesso a vivências que me ajudassem a refletir sobre meu futuro profissional. O evento superou minhas expectativas ao apresentar temas atuais e relevantes, contribuindo significativamente para meu crescimento acadêmico.”



Ao ser indagada sobre a atividade de maior impacto em sua trajetória, a estudante destacou a palestra sobre perfusão extracorpórea, justamente por ser um campo com o qual tinha pouco contato. Na ocasião, ela pôde compreender melhor o papel do perfusionista, a importância desse trabalho em cirurgias de alta complexidade e a aplicação dos fundamentos biomédicos nesse cenário.

Outro aspecto que chamou sua atenção foi a abordagem multiprofissional na assistência ao paciente. Segundo ela, a apresentação

“evidencia como diferentes profissionais da saúde trabalham em conjunto para garantir a segurança e o sucesso dos procedimentos. Considero que essa atividade teve um impacto muito positivo na minha formação, pois agregou conhecimentos novos e despertou interesse por um campo de atuação pouco conhecido por mim.”

Embora mantenha planos voltados ao empreendedorismo e às análises clínicas, a aluna reforçou que as discussões sobre reprodução humana assistida (como a fertilização in vitro) também expandiram seus horizontes. Para ela, o EMBM mostrou a importância de se manter aberta a novas oportunidades e em constante aperfeiçoamento:

“O evento contribuiu para fortalecer minha formação acadêmica, ampliar meus horizontes e despertar o interesse por áreas que poderão fazer parte dos meus objetivos profissionais futuros.”

O EMBM também contou com a experiência da pesquisadora Beatriz Sodré Matos, que compartilhou sua trajetória acadêmica e profissional. Graduada em Ciências Biológicas pela UFTM, Beatriz deu continuidade aos estudos na área da pesquisa, concluindo o mestrado e atualmente cursando o doutorado em Imunologia e Parasitologia Aplicada. Com experiência em projetos voltados a doenças infecciosas, imunologia e biologia celular, além de atuar no ensino e na pesquisa universitária, a palestrante respondeu a três perguntas sobre o evento.



A primeira abordagem focou na relevância do encontro para os graduandos. Beatriz enfatizou que iniciativas como essa são fundamentais, pois aproximam os alunos da prática profissional por meio do contato direto com as diversas vertentes da Biomedicina. Além disso, destacou que o ambiente estimula o pensamento crítico, a troca de experiências e abre os olhos dos estudantes para novas oportunidades de carreira.

Ao ser questionada sobre a aplicabilidade do tema de seu minicurso, a pesquisadora explicou que os métodos de extração de células primárias são ferramentas indispensáveis para a investigação biomédica, servindo de base para estudos em imunologia, microbiologia, farmacologia, biologia celular e medicina translacional. Ela ressaltou que o domínio dessas técnicas permite investigar mecanismos celulares e moleculares de processos fisiológicos e patológicos, impulsionando a produção científica e novas estratégias diagnósticas ou terapêuticas. Os alunos ganharam, ainda, uma bagagem prática ao lidarem com protocolos e Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) exigidos no mercado.

Por fim, ao elencar as competências essenciais para quem deseja ingressar na pesquisa científica, Beatriz destacou a curiosidade como pilar fundamental, acompanhada pelo pensamento crítico, capacidade de interpretação de dados, organização e compromisso ético. Como conselho, recomendou que os estudantes busquem engajamento em projetos de iniciação científica, grupos de pesquisa, eventos acadêmicos e atividades práticas desde o início da graduação, pois tais vivências são determinantes na construção de um pesquisador de excelência.

☞ Tirzepatida: avanço terapêutico ou tendência estética?

A tirzepatida é um princípio ativo, aprovado inicialmente pela ANVISA em 2023, para ser utilizado no tratamento de diabetes mellitus tipo 2, na qual atua nos receptores GIP (polipeptídeo insulínico dependente de glicose) e GLP-1 (peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1) promovendo a regulação da secreção de hormônios como insulina e glucagon.

Dessa forma, esse medicamento além de controlar a glicemia do paciente, também promove como efeito colateral a sensação de saciedade e a redução da velocidade do esvaziamento gástrico, já que esses hormônios estão intrinsecamente ligados ao ciclo fome-saciedade do ser humano.

Ao longo do tempo, foi observado que os efeitos colaterais deste medicamento resultavam na redução de peso dos pacientes tratados. Portanto, passou a ser prescrito como uso off-label para pessoas com obesidade ou sobrepeso que possuíam alguma comorbidade como a diabetes tipo 2, hipertensão ou dislipidemia. Posteriormente, em 2025, a ANVISA incluiu a aprovação da Tirzepatida para o tratamento de adultos com sobrepeso ou obesidade, com ou sem influência de comorbidades.

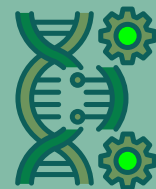
Após essa aprovação o medicamento começou a se popularizar no Brasil sendo comercializada como “Mounjaro” iniciando um debate científico entre o seu uso para promover melhora na qualidade de vida e o seu uso para fins estéticos.

Esse medicamento combinado com atividades físicas, dieta e acompanhamento multiprofissional resulta em melhorias significativas para a saúde do paciente, mas ainda geram alguns efeitos colaterais moderados gastrointestinais. Já o seu uso sem recomendação clínica vem gerando uma série de riscos e complicações, principalmente pela aplicação de dosagens maiores do que a recomendada pelos órgãos de saúde. Em casos mais graves pode causar cálculos biliares, alterações de paladar, pancreatite aguda, desidratação com potencial implicação na função renal, incluindo insuficiência renal aguda, etc.

Na visão tanto biomédica quanto de outros profissionais da saúde, por ser um medicamento novo no mercado, ainda não há um controle de qualidade concreto devido à limitada produção científica relacionada a ensaios microbiológicos e físico-químicos

requeridos para formulações injetáveis como essa.

Já no âmbito de atuação profissional, de acordo com o Parecer Técnico nº 005/2025, da Comissão de Biomedicina Estética do Conselho Federal de Biomedicina, é vedada a aplicação de Tirzepatida (nome comercial “Mounjaro”) por profissionais biomédicos, ainda que habilitados em estética, uma vez que este medicamento é recomendado pela ANVISA apenas para tratamentos clínicos de distúrbios metabólicos e doenças, o que não se enquadra no escopo da biomedicina estética. Dessa forma, destaca-se a importância de uma visão multiprofissional no uso da Tirzepatida, principalmente no que diz respeito ao uso off label para fins estéticos.



☞ E agora, qual área escolher? Gerontologia Biomédica

A população idosa mundial está crescendo a uma taxa sem precedentes. Diante desse cenário, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece o envelhecimento populacional como uma das maiores transformações sociais do século XXI. Graças aos expressivos avanços na medicina, à melhoria nas condições de vida e à consoli-

-idação de políticas eficazes de saúde pública, a longevidade humana aumentou de forma significativa. Esse prolongamento da vida traz consigo o benefício de uma compreensão mais profunda sobre a terceira idade e suas complexas conexões com os diversos determinantes da saúde. Portanto, a Gerontologia

consolida-se como um campo indispensável para compreender esse processo e assegurar o bem-estar nessa etapa do ciclo vital.

Como ciência dedicada ao estudo do envelhecimento humano, a Gerontologia abrange múltiplos aspectos do desenvolvimento biológico, psicológico e social. Trata-se de uma área essencial --

➤ E agora, qual área escolher? Gerontologia Biomédica

-mente multidisciplinar, que articula conhecimentos das ciências biológicas, da saúde, das ciências sociais e da psicologia para decifrar as transformações corporais e comportamentais ao longo dos anos. Dentro desse vasto escopo, a Biomedicina insere-se de forma estratégica por meio da Gerontologia Biomédica. Regulamentada pela Resolução CFBM no 397 em 2025, essa habilitação concentra-se primordialmente nos mecanismos biológicos do envelhecimento, investigando minuciosamente os processos moleculares e celulares que o influenciam, com o objetivo de decifrar suas causas e dinâmicas subjacentes.

O envelhecimento é clinicamente estabelecido como o principal fator de risco para o desenvolvimento de diversas enfermidades crônicas e neurodegenerativas, a exemplo das doenças de Alzheimer e Parkinson, além do câncer. Em razão disso, inúmeros biomédicos dedicam-se à investigação científica da longevidade, dos biomarcadores senescentes, da regeneração tecidual e da medicina preventiva, ampliando substancialmente o horizonte de intervenções terapêuticas. Tais descobertas científicas reforçam a relevância da pesquisa na área para mitigar os impactos e desafios impostos pela maior expectativa de vida da população.

Somado ao pilar científico, o profissional possui um papel crucial na área de análises clínicas, cujos exames laboratoriais constituem ferramentas imprescindíveis para a avaliação diagnóstica e o monitoramento do idoso. Testes de sangue, urina e outras avaliações bioquímicas viabilizam o acompanhamento rigoroso de patologias como diabetes, distúrbios cardiovasculares, disfunções hormonais, carências nutricionais e estados inflamatórios crônicos. Nesse con-

-texto, a Gerontologia Biomédica desponta como um segmento estratégico, atuando tanto na vanguarda da produção acadêmica quanto no desenvolvimento de práticas voltadas à promoção de um envelhecimento ativo e saudável.

A atuação interdisciplinar é, por excelência, a marca registrada da Gerontologia. O cuidado integral à pessoa idosa exige o acolhimento de demandas físicas, emocionais e sociais distintas, o que demanda uma sinergia qualificada entre múltiplos setores. Sob essa perspectiva, o biomédico atua em estreita colaboração com médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos e demais especialistas, fornecendo laudos e dados analíticos de alta precisão que auxiliam na avaliação geriátrica global do paciente.

Ao contrário do senso comum, envelhecer não é sinônimo de adoecer. A Gerontologia Biomédica evidencia que é perfeitamente viável avançar na idade mantendo a autonomia, a independência e a plena participação social. Embora o decurso do tempo traga modificações fisiológicas naturais e eleve a suscetibilidade a certas condições clínicas, o grande desafio contemporâneo transcende o mero acréscimo de anos ao calendário: o verdadeiro propósito reside em assegurar que esse tempo adicional seja vivenciado com máxima dignidade, vitalidade e qualidade de vida.

A Gerontologia Biomédica tem se consolidado como um campo promissor diante do envelhecimento demográfico e da subsequente demanda por profissionais aptos a gerir as dimensões biológicas e laboratoriais da senescência. Um exemplo proeminente nessa área é o biomédico Dr. Geyzon Melo. Graduado em Biomedicina com --

habilitações em Gerontologia Biomédica, Patologia Clínica e Imunologia, ele também possui especialização em Gerontologia. Sua sólida trajetória profissional une vasta experiência em análises clínicas, imunologia diagnóstica e docência no ensino superior, além de uma expressiva atuação em esferas de gestão e assistência em saúde. Atualmente, o Dr. Geyzon ocupa cargos de relevância institucional: é conselheiro suplente do Conselho Federal de Biomedicina (CFBM) e integra a sua Comissão de Legislação e Regulamentação. No âmbito da defesa de direitos, atua como agente de ouvidoria na Ouvidoria Especial de Proteção à Pessoa Idosa da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás (ALEGO). Sua atuação multifacetada ratifica a importância da especialidade na elaboração de políticas de acolhimento e no cuidado integral à saúde do idoso.



Dr. Geyzon Melo

Entrevista com o Dr. Geyzon Melo

1. O que é a Gerontologia Biomédica e qual a sua relevância na atualidade?

R: "A Gerontologia Biomédica é a vertente da Biomedicina direcionada ao estudo do enve--

🌟 É agora, qual área escolher? Gerontologia Biomédica

autonomia neurológica da qual, muitas vezes, eles não têm consciência. Deve-se integrá-los à rotina domiciliar, estimular conversas, incentivar atividades fora do quarto e banhos de sol, mitigando o isolamento. Mesmo em estágios avançados da doença, os indivíduos preservam a sensibilidade emocional e manifestam lampejos de lucidez. O acolhimento humanizado transforma a vivência tanto para o paciente quanto para a sua rede de apoio."

7. Como se caracteriza o cotidiano profissional do biomédico focado em Gerontologia?

R: "É uma rotina complexa e desafiadora, mas profundamente recompensadora. Um dos maiores desafios iniciais é estabelecer um vínculo de confiança com o paciente idoso, visto que muitos enfrentam barreiras de comunicação, traumas de saúde, quadros depressivos ou receios crônicos. A atuação abrange múltiplos cenários de prática, desde as bancadas de diagnóstico e análises moleculares até o atendimento clínico ambulatorial, visitas domiciliares, gestão de políticas de saúde coletiva e coordenação em secretarias de saúde, centros de convivência e ILPIs."

8. Quais os trâmites regulatórios para que o biomédico se habilite nesta especialidade?

R: "A via mais recomendada e consolidada é a realização de uma pós-graduação lato sensu (especialização) em Gerontologia com carga horária mínima de 360 horas, devidamente reconhecida. Há também o percurso por meio de estágio curricular ou extracurricular supervisionado, totalizando ao menos 500 horas na área. Contudo, o programa de especialização teórica e prática confere uma bagagem mais abrangente, densa e segura para o exercício da profissão."

9. Que mensagem final o senhor deixa para a comunidade de estudantes de Biomedicina?

R: "A Gerontologia desponta como uma das áreas mais promissoras e com maior curva de crescimento para as próximas décadas. O grande desafio da ciência do futuro não será unicamente estender a vida ou debelar patologias isoladas, mas sim garantir que a jornada humana se dê através de um envelhecimento ativo, autônomo e saudável. Cuidar de quem envelhece hoje é salvaguardar o amanhã da humanidade e, consequentemente, resguardar o nosso próprio porvir."

Curiosidades dentro da Gerontologia Biomédica:

A composição da microbiota intestinal exerce influência direta sobre o envelhecimento sistêmico saudável, modulando de forma ativa as respostas cognitivas, a eficiência imunológica e a regulação do humor.

A velocidade de expansão da população idosa global é tão expressiva que a Organização Mundial da Saúde categoriza o fenômeno como um dos maiores marcos de reconfiguração social e estrutural do século XXI.

A presença de um estado inflamatório crônico, subclínico e de baixa intensidade que acompanha o processo natural de envelhecimento recebeu o termo técnico de inflammaging. Esta condição está intimamente ligada à gênese de disfunções cardiovasculares, distúrbios neurodegenerativos e à síndrome da fragilidade no idoso.

O declínio funcional não ocorre de maneira uniforme ou simultânea no organismo. O tecido cerebral, a pele, o parênquima hepático e a estrutura muscular esquelética envelhecem em ritmos e velocidades metabólicas completamente distintas entre si.

🌟 Compartilha Biomed: Ana Laura

Bacharel em Biomedicina pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM, 2024) e técnica em Análises Clínicas pelo Centro de Educação Profissional da UFTM (2020). Mestranda em Ciências da Saúde pela UFTM na área de Aspectos Imunopatológicos, Morfológicos, Celulares e Moleculares das Doenças. Desen-

-volve pesquisas em fisiopatologia renal, inflamação e mecanismos moleculares envolvidos na progressão da doença renal crônica.

1- Você fez IC na graduação? A ideia de fazer mestrado e continuar na área acadêmica nasceu nesse período?

R: Sim, iniciei a IC no último ano da graduação. Comecei sem entender muito bem o que estava fazendo, acredito que a maioria comece assim. Percebi que a leitura de artigos científicos ganha um novo significado quando buscamos produzir em vez de apenas consumir. Aos poucos, a pesqui-

Compartilha Biomed: Ana Laura



Ana Laura

-sa deixa de ser apenas algo que lemos e se transforma em uma construção da qual fazemos parte. Foi por isso que escolhi seguir para o mestrado. Na IC, comecei do zero, meio perdida; já no mestrado, vivenciei todo esse processo, desde o planejamento até a análise e a discussão dos resultados. Finalizo esse ciclo com o sentimento de dever cumprido, embora o mestrado também seja um período relativamente curto, na minha percepção.



Grupo de Pesquisa

2- Conte um pouco sobre a sua rotina no laboratório e sobre o seu projeto.

R: O laboratório de que participei me ofereceu todo o suporte necessário para o desenvolvimento da minha pesquisa. Além de desenvolver o meu projeto, eu participava da rotina laboratorial, acompanhando experimentos, aprendendo novas técnicas e discutindo resultados com a equipe.

Meu projeto teve como objetivo investigar, de forma translacional, os efeitos do consumo crônico de álcool e do tabagismo sobre a estrutura e a função renais. Para isso, utilizamos um modelo experimental em ratos e analisamos biópsias renais humanas de pacientes autodeclarados etilistas e/ou tabagistas. No modelo animal, observamos, por meio de análise sob microscopia de luz, alterações estruturais iniciais e, pelos testes bioquímicos, prejuízos funcionais associados à exposição ao álcool e ao tabaco. Já nas biópsias humanas, as comorbidades (hipertensão e diabetes) tiveram um peso maior como fatores determinantes, evidenciando a complexidade da doença renal no contexto clínico.

3-Você sempre pensou em fazer Biomedicina?

R: Na verdade, não. Conheci a biomedicina apenas após cursar o técnico em Análises Clínicas, em 2018. Foi durante essa formação que despertou em mim o interesse em compreender como o corpo humano funciona e as razões das alterações observadas nos exames laboratoriais. Anteriormente, eu cogitava fazer uma graduação na área de TI.

4- Você sempre se interessou pela sua área de pesquisa? Como você pensou em seguir nessa área?

R: Durante o curso Técnico em Análises Clínicas, tive uma disciplina de Patologia, e foi nesse momento que me encantei pela forma como o corpo humano responde às agressões de maneira organizada e com um propósito. O mestrado, por sua vez, foi a oportunidade de me aprofundar nessa área, o que reforçou ainda mais meu interesse pela patologia e pela pesquisa científica.

5- Como você acha que o mestrado vai agregar na sua carreira de forma geral?

R: Além de aprofundar meus conhecimentos gerais, aprendi a pensar de forma mais crítica e a interpretar resultados com mais segurança. Também desenvolvi habilidades como organização, comunicação científica e, principalmente, trabalho em equipe. Acredito que essa experiência me tornou mais preparada para enfrentar desafios futuros.

6- E agora que você defendeu seu mestrado? Quais são os próximos passos? Continuará na pesquisa?

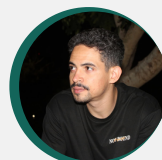
R: Após a defesa do mestrado, meu próximo passo é iniciar o doutorado. Quero continuar na pesquisa, já que essa etapa despertou meu interesse pela investigação científica, e agora tenho vontade de ampliar minha formação em novas áreas.



Equipe Biomed Informa



Prof. Dr. Carlo Freire de Oliveira



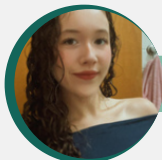
José Marques Bueno



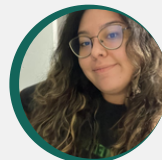
Cristian de Araújo Santos



Isabel Queiroz



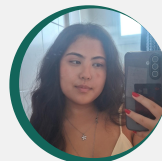
Maria Luiza Escareli



Milene Fátima Moreira



Milena Desidério



Adrielli Miyuki Aguiar



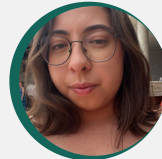
Ana Carolina Siqueroli



Luiza Fernandes



Ana Beatriz Conti



Maria Fernanda Monteiro

Participações especiais

Discentes do curso de Biomedicina (UFTM):

Redatores da matéria “XXI Encontro
Mineiro de Biomedicina”

Ana Laura Firmino Barbosa
Bianca Migliato
Clara Gabriela Gomes
Keisy Gonçalves Magela
Yasmim Piccirilli Ribeiro Lopes

Redatores da matéria “E agora, qual
área escolher? Gerontologia Biomédica”

Anna Beatriz Silva Oliveira
Ayumi Picanço Rodrigues
Laura Marques Santi
Mariana Negrijo Dias