

Apresentação Oral

SALA 1 – BIOMEDICINA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS DEVE SER ENTREGUE AOS AVALIADORES, NO DIA DA APRESENTAÇÃO DO ARTIGO.

Google meet: <https://meet.google.com/atp-hsay-xef>

PROFESSORES AVALIADORES: Erli de Souza Bento, Renato Felipe Pereira, Gabriel Capella Machado e Natália Prearo Moço

1. O USO DE CÉLULAS-TRONCO NA MEDICINA REGENERATIVA

Beatriz Neris de Souza; Catarina Akiko Miyamoto; Gabriel Capella Machado; Ana Claudia Conde Peres

RESUMO

Esse presente artigo científico de revisão possui o objetivo de apresentar de forma sucinta, uma visão geral sobre células-tronco. As pesquisas realizadas com células-tronco identificam nessas células capacidade de regeneração e de diferenciação em grandes números de células especializadas no organismo humano. Esses estudos estão fornecendo um campo de conhecimento novo para a medicina regenerativa, atualmente é muito realizada a reposição de órgãos por meio de transplantes, mas não é simples o procedimento, visto que há alto custo e uma parcela de doadores reduzida, tornando-se um desagrado para os pacientes que estão na espera. Da mesma forma, há impasses para as outras modalidades de tratamentos, gerando desafios a serem resolvidos pela área médica e biomédica. Dentro do contexto, as células-tronco apresentam alto potencial para solução destes problemas. Essas células quando aplicadas em órgãos ou tecidos lesionado, induz a regeneração desses órgãos ou tecidos, e cria-se uma esperança no uso de células-tronco para a cura de doenças como diabetes, problemas cardíacos, câncer e mal de Alzheimer, dentre outras. A expectativa futura é que os órgãos que hoje estão sendo substituídos por transplantes sejam futuramente substituídos por terapia com estas células primárias. A potencialidade da aplicação destas células é de extrema importância para a medicina, ainda assim, o presente tema traz consigo implicações éticas e morais sobre a utilização dessas células, especialmente as consideradas células tronco de origem embrionárias.

PALAVRAS-CHAVE: células-tronco; terapia celular; medicina regenerativa; tratamento de doenças.

2. VITAMINA D: Relação com doenças autoimunes

Cassiana Alves da Silva; Gabriel Capella Machado; Natália Prearo Moço; Juliana de Carvalho Apolinário Coêlho

RESUMO

A vitamina D conhecida também como um potente hormônio esteroide, tem uma ampla ação e importância ao corpo humano que a torna única entre as vitaminas. Além da sua função na regulação e manutenção da quantidade de fósforo e cálcio, acredita-se que a forma ativa da vitamina D apresente efeitos imunomoduladores sobre as células do sistema imunológico, assim, ressaltando que os efeitos biológicos que esta hormona exerce vão muito além da função citada anteriormente. Diante dessa interação da vitamina D com o sistema imunológico, vem crescendo o número de pesquisas a respeito, pois evidências recentes correlacionam níveis insuficientes de vitamina D a várias doenças autoimunes. Essas doenças autoimunes são síndromes clínicas diferentes, a qual compartilham diversas alterações na resposta imune padrão, que eventualmente levam à perda da tolerância aos componentes do próprio

corpo. Por conta disso, muitos pesquisadores que estudam as causas da autoimunidade estão se concentrando na relação com essa substância. Entretanto, fora da comunidade científica, essa informação é pouco difundida, assim, a vitamina D sendo relacionada apenas ao seu papel na homeostase do cálcio. Desta forma, através de uma revisão narrativa da literatura, o presente estudo buscou analisar essa relação, tendo em foco o metabolismo da vitamina D e suas funções, sua influência no sistema imune, enfatizando sua ação em doenças autoimunes.

PALAVRAS-CHAVES: vitamina D; sistema endocrinológico; níveis séricos; suplementação; doenças autoimunes; sistema imunológico.

3. USO INDISCRIMINADO DE ANTIBIÓTICOS

Daniele Nascimento Elias; Erli de Souza Bento; Paulo Henrique da Silva Lima; Gabriel Capella Machado

RESUMO

O antibiótico penicilina, descoberto pelo escocês Alexander Fleming, foi utilizado pela primeira vez com o intuito de salvar soldados acometidos com infecções causadas por *Staphylococcus aureus*. O uso indiscriminado de antibióticos é um problema crescente em nossa sociedade. Tal questão, hoje em dia, é potencializada pela pandemia de COVID-19, com pessoas se automedicando usando fármacos sem necessidades, tentando evitar infecções futuras que ainda nem aconteceram ou até mesmo tratando doenças de quadros virais que necessitariam de antibióticos sem a orientação de um profissional de saúde. Várias classes de antibióticos são empregadas na prática médica e muitos deles causam resistência em uma ampla gama de bactérias se não for usada de uma forma correta. A resistência bacteriana é uns dos problemas mais graves na área da saúde e pode custar muito caro para a rede hospitalar e se não tivermos cuidados no uso de antibiótico isso pode crescer muito mais. Estas, por sua vez, são classificadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) de acordo com os antibióticos aos quais apresentam resistência, algumas delas podem apresentar situação crítica. É papel da população em geral, e principalmente dos profissionais da saúde, utilizarem os antibióticos de forma correta. Esse artigo aborda tais questões, buscando conscientizar profissionais e pacientes sobre os malefícios do uso indiscriminado de antibióticos à nossa saúde.

PALAVRAS-CHAVE: antibiótico; resistência; bactéria.

4. OS MARCADORES MOLECULARES NA ELUCIDAÇÃO DE CRIMES POR MEIO DE TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DNA

Júlia Carolina Altrão Barros; Gabriel Capella Machado; Erli de Souza Bento; Ana Claudia Conde Peres

RESUMO

As ferramentas de biologia molecular aumentaram a capacidade dos cientistas forenses de caracterizar evidências biológicas a ponto de ser viável analisar amostras mínimas e atingir altos níveis de individualização. Mesmo com a maturidade do campo do DNA forense, ainda existem várias áreas onde melhorias podem ser feitas. Isso inclui: permitir a digitação de amostras de quantidade e qualidade limitadas; usando informações genéticas e novos marcadores para fornecer pistas investigativas; aprimorando a automação com robótica, diferentes produtos químicos e melhores ferramentas de software; empregando plataformas alternativas para tipagem de amostras de DNA; desenvolver dispositivos microfluídicos/microfabricação integrados para processar amostras de DNA com maior rendimento, tempos de resposta mais rápidos, menor risco de contaminação, mão de obra reduzida e menor consumo de amostras de evidências; e explorar o sequenciamento de alto rendimento, especialmente para atribuição em casos de perícia microbiana. Lacunas de conhecimento e novas direções foram identificadas onde a biologia molecular provavelmente guiará o campo da ciência forense. Esta revisão tem como objetivo fornecer uma discussão teórica sobre os marcadores moleculares na elucidação de crimes por meio de técnicas de análise de DNA, onde serão abordados os principais marcadores moleculares utilizados em técnicas forenses, tais como a reação em cadeia da polimerase (PCR), eletroforese e *southern blotting*.

PALAVRAS-CHAVE: *short tandem repeats; polymerase chain reaction; ácido desoxirribonucleico.*

5. FARMACOTERAPIA COM ANTIDEPRESSIVOS EM DEPENDENTES QUÍMICOS

Loise de Oliveira Silva; Natália Prearo Moço; Isabella Garcia Takahashi; Paulo Henrique da Silva Lima

RESUMO

O estudo aqui desenvolvido caracteriza-se como pesquisa bibliográfica e qualitativa que teve como objetivo apresentar algumas abordagens farmacológicas (antidepressivos) que vem sendo utilizadas no tratamento de diferentes formas de dependência química. A dependência química é um problema de saúde pública em diversos países, porém, ainda não se tem um protocolo clínico com eficiência total e que se justifique para o tratamento farmacológico. Buscou-se contribuir com as políticas públicas que apontassem para a necessidade de se utilizar fármacos que antes eram utilizados somente para tratar a depressão e que promoveu mudanças significativas em dependentes químicos. Nesse contexto, a farmacoterapia exerceu um papel importante não somente para o tratamento da depressão, mas também pelas demais formas de dependência química sendo complementada por outras atividades visando a qualidade de vida desses pacientes. Concluiu-se que, apesar dos antidepressivos trazerem bons resultados no tratamento da dependência química, ainda existem alguns que não apresentaram evidências positivas comprovadas que permitam sua utilização. Existiram alguns fatores, além da ação farmacológica dos fármacos, que puderam auxiliar o tratamento da dependência química, como o acompanhamento psicológico e isso pode ser considerando no planejamento de ensaios clínicos futuros. Entretanto, é fundamental que esse estudo possa servir como parâmetro para que mais pesquisas sejam realizadas na busca por novos fármacos que auxiliem o tratamento da dependência química, além da participação ativa do paciente nesse processo.

PALAVRAS-CHAVE: antidepressivos; dependentes químicos, farmacoterapia.

6. A UTILIZAÇÃO DO DNA MITOCONDRIAL EM INVESTIGAÇÕES FORENSES

Mayza Morais Campos; Gabriel Capella Machado; Natalia Prearo Moço; Renato Felipe Pereira

RESUMO

A análise de DNA é uma das abordagens mais utilizadas dentro do processo de análise de um crime pela ciência forense, no entanto, diante de situações em que a utilização do DNA nuclear é impossibilitada, a análise do DNA mitocondrial (mtDNA) se configura como uma ótima alternativa. Nos últimos 25 anos, a tipagem de mtDNA tem sido amplamente usada em todo o mundo para resolver várias questões relacionadas à identificação humana em crimes violentos, atos de terrorismo, desastres em massa catástrofes e casos de pessoas desaparecidas. Análises de DNA mitocondrial requerem uma consideração cuidadosa de várias questões, como por exemplo, nomenclatura, bancos de dados e população de referência. Tendo em vista que a literatura nacional é carente de estudos que contemplam um espectro amplo de informações sobre essa temática, o presente artigo de revisão teve como objetivo descrever e discutir a importância da utilização do DNA mitocondrial em investigações forenses. A partir dos dados revisados podemos perceber que os pesquisadores estão se esforçando para analisar e sequenciar o genoma mitocondrial inteiro, e não apenas as regiões não-codificantes como anteriormente. Algumas preocupações ainda permanecem em relação à admissibilidade da análise do mtDNA no tribunal especialmente relacionado com a capacidade de identificação e caracterização da heteroplasmia. O desenvolvimento de novas tecnologias de sequenciamento, associados a melhorada da qualidade das bases de dados de mtDNA, contribuirão para um melhor uso desta ferramenta no campo da identificação humana forense.

PALAVRAS-CHAVES: mtDNA; identificação humana; investigação criminal; genética forense.

7. ANEMIA HEMOLÍTICA ADQUIRIDA NA MALÁRIA

Raquel Cristine Fagundes da Silva; Paulo Henrique da Silva Lima; Angélica Gadêlha dos Santos

RESUMO

Atualmente, anemia e a malária existem no Brasil todo, onde cabe ressaltar que a malária é uma doença que causa infecção, através de protozoários pertencentes à classe *Sporozoa*, família *Plasmodidae*, gênero *Plasmodium*, sendo uma infecção debilitante, por vezes fatal e amplamente distribuída entre as regiões tropicais e subtropicais do globo. Cabe destacar que são quatro espécies que infectam e produzem a doença nos brasileiros, que são: *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale* e *Plasmodium vivax*. A malária divide o território brasileiro em duas áreas: a Região Endêmica, constituída pelos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, e a Região Não-Endêmica, constituída pelos demais estados da federação. Atualmente, o Estado do Amazonas é o estado que apresenta maior número de casos da doença. Mesmo na Região Endêmica, onde a doença é considerada endêmica, a malária não se transmite com igual rapidez ou intensidade. A dinâmica de transmissão da doença é variável, dependente da interação de fatores ambientais, socioculturais, econômicos e políticos. A conjugação desses fatores determina os níveis de riscos para contrair a doença, bem como a viabilidade das medidas de controle. A luta contra a malária no Brasil já perdura por mais de meio século, passando por várias estratégias de combate.

PALAVRAS-CHAVE: anemia; malária; protozoários; transmissão.

8. PAPANICOLAU: A importância do exame na prevenção e diagnóstico precoce do câncer cervical e o papel do biomédico

Sara Leticia Luna da Costa; Gabriel Capella Machado; Natália Prearo Moço; Erli de Souza Bento

RESUMO

O câncer cervical é o quarto tipo de câncer mais comum entre as mulheres, sendo responsável por aproximadamente 342 mil mortes de mulheres por ano. Por se tratar de um câncer evitável e ainda sim estar associado a elevadas taxas de prevalência e mortalidade, constitui-se um importante problema de saúde pública no país. O exame de Papanicolau é o método difundido mundialmente no rastreamento desse câncer, sendo o biomédico habilitado em citologia oncológica um dos principais na área da saúde capacitado e apto a diagnosticar as lesões precursoras e estádios iniciais deste câncer. A finalidade deste estudo foi descrever a importância da citologia oncológica na prevenção e diagnóstico precoce, além de verificar a relevância do biomédico citologista. Para alcançar tal objetivo foi realizada uma pesquisa de caráter exploratório-descritivo com abordagem qualitativa, cujo método adotado foi uma revisão bibliográfica. A busca por artigos ocorreu no período de fevereiro a maio de 2021, utilizando bases de dados eletrônicas para o levantamento bibliográfico, que reuniu previamente cerca de 90 artigos. Com o desenvolvimento dessas competências, verificou-se que a melhor prevenção para o câncer cervical é a combinação da vacinação contra o HPV, relações sexuais seguras e realização periódica do exame de Papanicolau. Essa estratégia de intervenção tripla é capaz de reduzir consideravelmente dos índices desta neoplasia. E a importância do biomédico não só por de trás do microscópio, mas impactando diretamente na qualidade de vida da população feminina.

PALAVRAS-CHAVE: biomédico citologista; exame citopatológico; hpv; câncer do colo do útero.