



HEPATITE C: ASPECTOS MORFOFUNCIONAIS E DIAGNÓSTICO

Ana Carla Zarpelon; Rejane C. Ribas

Acadêmicas do Curso de Biomedicina do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá,
Maringá - Paraná

Adriano Araujo Ferreira

Orientador e docente do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

(INTRODUÇÃO): O fígado é um dos órgãos mais importantes do organismo no metabolismo dos nutrientes, atuando no processamento e síntese de inúmeras substâncias que são transportadas para outras áreas do corpo, além de desempenhar diversas outras funções. Desta forma, quando este se depara com uma patologia, poderá ocorrer um desequilíbrio sistêmico. A hepatite C consiste numa inflamação do fígado, sendo a mais conhecida causada por vírus. Pode apresentar evolução aguda ou crônica. Esta doença é infecciosa e geralmente assintomática, podendo ser transmitida através do contato com sangue contaminado por objetos cortantes, instrumentos cirúrgicos mal esterilizados e outros. Considerando os dados acima, esta evidente que os profissionais da área de saúde representam um considerável grupo de risco, ressaltando também a alta morbidade universal. (OBJETIVO): Verificar através de revisão de literatura e análise de lâminas, a correlação entre um fígado sadio e um fígado com hepatite C, além de revisar o diagnóstico laboratorial desta doença. (METODOLOGIA): Trata-se de uma pesquisa descritiva não experimental, podendo evidenciar a análise de lâminas em literatura afim, e posteriormente em microscópio óptico. (RESULTADOS): Os resultados demonstraram que a estruturação morfofuncional do órgão normal foi suficientemente alterada quando relacionada com a hepatite C. O quadro histopatológico, entendido através de análise em bases bibliográficas, caracterizou-se por um comprometimento parenquimatoso difuso mais intenso nas regiões centrolobulares, os hepatócitos adquirem um aspecto granular, as células de Küpffer mostram-se hipertrofiadas, além disso, observou-se um grande acúmulo de células inflamatórias e entre outras estruturas danificadas. Para o diagnóstico de hepatopatias, existem dois testes sorológicos: os que adotam a técnica ELISA, usados para o rastreamento; e os que utilizam a técnica *immunoblot*. No primeiro realizam-se os testes da função hepática (TFH), que são dosagens de componentes do sangue os quais indicam uma lesão hepatocelular. Em um indivíduo doente, o TFH fornecerá resultados de bilirrubina, aminotransferases e fosfatase alcalina alterados. Já com o uso do *immunoblot*, obtém-se uma maior especificidade sendo usado para a confirmação. (CONCLUSÃO): Ao conhecer os aspectos morfofuncionais inerentes à hepatite C, acredita-se que o diagnóstico ainda é o principal recurso para combater essa patologia.

adriano.af@hotmail.com; anazarpelon@hotmail.com; rejaneribas@hotmail.com

PICC – Programa de Iniciação Científica do Cesumar



EFEITO DA FLUOXETINA SOBRE A INGESTÃO DE ALIMENTOS E PERDA DE PESO EM RATOS COM ANSIEDADE INDUZIDA

Talitha Fernandes Stefanello; Patrícia Simão Rosolem

Acadêmicas do Curso de Biomedicina do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

Edivan Rodrigo de Paula Ramos

Orientador e docente do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

(INTRODUÇÃO): Atualmente, a fluoxetina é um dos medicamentos mais prescritos para o tratamento da depressão, ansiedade generalizada e bulimia nervosa. Recentemente, a fluoxetina também tem sido utilizada na clínica médica na terapia da obesidade. Neste caso, este medicamento atuaria por reduzir a ingestão de alimentos, principalmente doces, contribuindo para a perda de peso. Contudo, o efeito anorexígeno induzido pela fluoxetina não tem sido reproduzido em diferentes estudos direcionados. Este fato tem sugerido a hipótese de que a fluoxetina possa apresentar efeitos anorexígenos somente em pacientes com distúrbio de ansiedade generalizada, uma vez que o medicamento aumenta os níveis de serotonina centrais e a ansiedade generalizada seria causada por uma alteração na transmissão serotoninérgica. Além disso, a compulsão para ingestão de doces, comum na ansiedade generalizada, parece estar relacionada com baixos níveis de serotonina no hipotálamo.

(OBJETIVO): Avaliar e comparar a ingestão de alimentos e perda de peso em ratos ansiosos e não ansiosos tratados com fluoxetina. (METODOLOGIA): A ansiedade será induzida através de iluminação constante dos animais (dia e noite). A ansiedade e o efeito ansiolítico da fluoxetina serão mensurados pelo teste do labirinto em cruz elevado. Os animais serão divididos em quatro grupos constituídos por dez ratos cada grupo. Os grupos serão classificados da seguinte forma: grupo 1: animais não ansiosos tratados com solução salina; grupo 2: animais ansiosos tratados com salina; grupo 3: animais não ansiosos tratados com fluoxetina (40mg/kg/dia); grupo 4: animais ansiosos tratados com fluoxetina (40mg/Kg/dia). Todos os grupos receberão ração e água ad libitum. A ingestão alimentar e o peso dos animais serão monitorados diariamente, durante 30 dias, com o auxílio de uma balança semi-analítica. Os dados obtidos serão analisados estatisticamente pelo teste t de Student seguido de Bonferrone para análise de variância entre os grupos, com nível de significância $p < 0,05$. (RESULTADOS ESPERADOS): Espera-se como resultado um efeito anorexígeno e perda de peso mais acentuados nos animais com ansiedade induzida e tratados com fluoxetina frente aos não-ansiosos e tratados com o mesmo medicamento. Com este projeto pretende-se avaliar a real capacidade anorexígena da fluoxetina frente a diferentes situações de stress, analisando a viabilidade de seu uso para a redução de peso corpóreo.

talitha_stefanello@hotmail.com;paty_biomedicina@hotmail.com;edivanramos@yahoo.com.br

PICC – Programa de Iniciação Científica do Cesumar



DETERMINAÇÃO DAS CONDIÇÕES ÓTIMAS DA TÉCNICA DE PCR PARA A ANÁLISE DO LOCUS D1S80

Willian Jun Asanome Koroqui

Acadêmico do Curso de Biomedicina do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

Adriana Fiorini

Orientadora e docente do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

(Introdução): A reação em cadeia da polimerase (PCR) foi criada em 1980, por MULLIS e colaboradores, e desde então tem revolucionado a ciência, cujo método consubstancia-se em uma amplificação *in vitro* de uma região específica do DNA que pode ser sintetizada a partir de uma fração ou de uma única molécula a quantidades suficientes para uma análise. A técnica é frequentemente utilizada nos laboratórios de investigações médicas e biológicas, como na clonagem de genes, identificação de pessoas, diagnóstico de doenças hereditárias, entre outros. Para realizar a PCR são necessários a amostra de DNA (ácido desoxiribonucleotídeo), primers (iniciadores) que são cadeias curtas artificiais de DNA (20-30 pb), os quais combinam-se exatamente com o DNA molde a ser amplificado; uma DNA polimerase termoestável; os quatros desoxinucleotídeos trifosfatos (dNTPs) e condições do meio de reação (temperatura, pH, outros) adequadas para a realização da reação. A PCR é tão eficaz, que é possível utilizar em quase todos os tipos de tecidos ou células, desde que contenham DNA, para uma análise. Dessa maneira é possível, através de um simples raspado bucal, obter e amplificar o DNA extraído das células. Na identificação humana, uma das regiões de DNA repetitivo utilizada para amplificação é o locus D1S80, por possuir alta variabilidade em humanos. Número variável de repetições consecutivas (VNTRs) são seqüências, de 8 a 100 pb, que podem se repetir inúmeras vezes. Os VNTRs são regiões ditas não-codificantes, que não são genes, e normalmente estão muito próximas aos centrômeros. O locus D1S80 está localizado no cromossomo 1, o maior cromossomo humano. A seqüência repetida VNTR é de 16 pares de bases, no qual existem mais de 41 diferentes alelos descritos para este locus, com uma variação de tamanho entre 200 a 700 pares de bases. Assim, 435 diferentes combinações de alelos são possíveis. Uma cópia do alelo do D1S80 é herdada do pai e 1 cópia da mãe. (Objetivo): determinar as condições ótimas ou ideais para a técnica PCR na análise do locus D1S80 em aulas práticas, no laboratório de Biologia Molecular do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), através da avaliação de alguns dos parâmetros com maior influência na eficiência da reação. (Metodologia): A técnica empregada no projeto é uma modificação do protocolo utilizado pelo FBI para identificação humana (desenvolvida por Judy Brown, Edison Caqreer Center, Wheaton, MD 20906). Contudo, devido a um complexo de interações dos componentes da reação de PCR e às diferentes finalidades para as quais essa técnica é utilizada, um mesmo conjunto de condições de amplificação não é adequado para todas as situações e para diferentes analitos, havendo, portanto, a necessidade de se estabelecer a priori as condições ótimas de reação. Para investigar a influência de diversos fatores (erros de pipetagem, tubo plástico, volume de reação, outros) sobre uma reação, foi utilizado o método tradicional na qual apenas um fator é testado a cada experimento, sendo os demais fatores fixados e trocados em sucessivos experimentos. (Resultados parciais): O volume da amostra tem pouca importância na reação, contudo erros na pipetagem e concentração dos reagentes ocasionaram erros no protocolo, que culminaram em resultados negativos ou insatisfatórios.

fiorini@cesumar.br; junkorugui@hotmail.com

PICC – Programa de Iniciação Científica do Cesumar



EFEITO DA FLUOXETINA (PROZAC®) NA GLICEMIA DE RATOS TRATADOS COM GLIBENCLAMIDA (DAONIL®)

Andrea Luiza de Oliveira; Inês Cristina Malaquias Forte

Acadêmicas do Curso de Biomedicina do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

Edivan Rodrigo de Paula Ramos

Orientador e docente do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

(INTRODUÇÃO): A fluoxetina é o antidepressivo mais utilizado para o tratamento da depressão em pacientes diabéticos. Contudo, este antidepressivo pode interferir nos níveis plasmáticos de glicose, sendo a hipoglicemia o efeito mais observado. A glibenclamida, medicamento usado no tratamento de diabetes tipo 2, bloqueia canais de potássio, aumentando a secreção de insulina e promovendo, assim, uma redução da glicemia. Diversos trabalhos demonstram que a fluoxetina, além de sua ação na transmissão serotoninérgica, inibe diferentes canais de potássio bem como apresenta efeitos hipoglicemiantes. Entretanto, não há estudos que relacionem os efeitos hipoglicemiantes produzidos pela fluoxetina com um possível bloqueio dos canais de K⁺ ATP-dependentes. (OBJETIVO): o presente projeto será desenvolvido com a finalidade de avaliar se a fluoxetina pode potencializar o efeito hipoglicemiante induzido pela glibenclamida. (METODOLOGIA): A pesquisa será realizada com ratos Wistar, machos, pesando entre 200 e 220 gramas, aclimatizados a uma temperatura de 21 + ou - 1°C com ciclo sono vigília de 12 horas (as luzes serão apagadas das 19 horas até às 7 horas do dia seguinte). Os animais serão divididos em 4 grupos de 6 animais: grupo controle; animais tratados com fluoxetina (20mg/Kg); animais tratados com glibenclamida (0,6 mg/Kg); animais tratados com fluoxetina (20mg/Kg) e glibenclamida (0,6 mg/Kg). Antes da realização dos experimentos, os animais serão mantidos em jejum por 12 horas. As drogas serão aplicadas por via intraperitoneal. Após 30 minutos da aplicação das drogas, os animais serão anestesiados em cuba saturada com éter etílico, e em seguida, submetidos à laparotomia abdominal. A coleta de sangue será realizada através da veia cava inferior. Após a coleta, os animais serão sacrificados em cuba saturada com éter. A glicemia será determinada conforme o método enzimático-colorimétrico da glicose-oxidase. Os dados serão analisados estatisticamente pelo teste t de Student seguido de Bonferroni para análise de variância entre os grupos. (RESULTADOS ESPERADOS): Espera-se com esse trabalho encontrar uma relação entre o bloqueio de canais de potássio ATP-dependentes e a redução da glicemia, demonstrando a influência da fluoxetina sobre a secreção de insulina em ratos, e ainda comprovar o efeito potencializador da hipoglicemia induzida por secretagogos de insulina. (CONCLUSÃO) É possível concluir que o tratamento com antidepressivos pode interferir diretamente com a glicemia do paciente e interagir com agentes hipoglicemiantes, sendo que os efeitos hipoglicêmicos da fluoxetina poderiam ser atribuídos a um bloqueio de canais de potássio, que promoveria um aumento das taxas de insulina, e conseqüentemente, uma redução nos níveis séricos de glicose.

calialoliveira@gmail.com;ninabiomed@gmail.com;edivanramos@yahoo.com.br

PROBIC/F.A. – Programa de Bolsas de Iniciação Científica da Fundação Araucária/Cesumar



AValiação DO NÍVEL DE ANTICORPOS ANTI-HBSAG EM ACADÊMICOS DE CURSOS DA SAÚDE DO CESUMAR VACINADOS CONTRA HEPATITE B

Vinicius Canato Santana

Acadêmico do Curso de Biomedicina do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

Sidney Edson Mella Junior

Orientador e docente do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

A imunização através de vacina é a melhor maneira de se prevenir contra a hepatite B que se caracteriza por uma inflamação do fígado após infecção pelo vírus da hepatite B (HBV). Esta doença é adquirida através do contato da pele não integrada ou de mucosas com sangue e fluidos corporais contaminados. Em alguns casos como em trabalhadores da área da saúde (TAS) após a vacinação se faz necessário a comprovação da soroconversão à vacina visto que este grupo possui maior chance de contaminação. Esta comprovação se dá através da detecção no soro de anticorpos específicos contra o HBV chamados de Anti-HbsAg. Somente após o aparecimento destes anticorpos o indivíduo estará protegido contra o vírus. Neste estudo, serão avaliados acadêmicos de cursos da área de saúde do CESUMAR - Centro Universitário de Maringá mediante aplicação de um questionário para verificação da quantidade de acadêmicos que encontram-se vacinados e ainda dosado a quantidade de anticorpos Anti-HbsAg circulantes naqueles previamente vacinados para verificar a proteção contra a doença. Os resultados serão analisados para a avaliação da taxa de soroconversão e grau de eficiência da vacina em população universitária. Espera-se encontrar um alto índice de acadêmicos vacinados visto que é uma exigência da instituição a apresentação de carteira vacinal completa no ato da matrícula, e baseado em estudos com outras populações observar uma boa taxa de soroconversão com dosagem de Anti-HbsAg >10 mIU/mL na maioria dos acadêmicos. A avaliação dos níveis de Anti-HbsAg em acadêmicos da área de saúde de instituição de ensino superior, o estabelecimento dos níveis de soroconversão, a relação ao seu grau de proteção contra HBV e o risco de contaminação enquanto futuros TAS são medidas preventivas importantes para a proteção da saúde deste grupo e portanto este estudo se torna de suma importância, pois aqueles acadêmicos que não apresentaram soroconversão podem tomar as medidas necessárias para garantir sua real imunização e evitar risco de contaminação enquanto futuros trabalhadores da área da saúde.

vinicsantana@hotmail.com; mella@cesumar.br

PROBIC – Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Cesumar



AValiação DAS PRINCIPAIS PATOLOGIAS E A METODOLOGIA DIAGNÓSTICA EMPREGADA NOS PORTADORES DE DEFICIÊNCIA APAE DE MARINGÁ-PR

Jeferson Malgarin

Acadêmico do Curso de Biomedicina do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

Alessandra Valéria de Oliveira

Orientadora e docente do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

Anomalias congênitas, defeitos ao nascimento e malformações congênitas são termos usados frequentemente para descrever perturbações do desenvolvimento presentes ao nascimento e são as principais causas de mortalidade perinatal e na primeira infância. Estas por sua vez, podem ser classificadas como estruturais, metabólicas, comportamentais ou hereditárias. Uma definição mais ampla, seria toda anomalia funcional ou estrutural do desenvolvimento do feto decorrente de fator originado antes do nascimento, seja genético, ambiental ou desconhecido, mesmo quando o defeito não for aparente no recém-nascido e só manifestar-se mais tarde e apresentam-se com relevância crescente como causa de sofrimento e prejuízos à saúde da população. Apesar dos fatores genéticos estarem implicados em praticamente todas as doenças, como resultado de sua interação com o ambiente, o papel relativo do componente genético pode ser manifestar diferentemente em menor ou maior grau. Dentre as doenças nas qual o componente genético é preponderante, podem ser citadas as monogênicas, individualmente raras, porém acometendo como grupo 2,0% da população geral, as cromossômicas, presentes em 0,7% dos nascidos vivos (e em metade dos abortamentos espontâneos) e as multifatoriais, responsáveis por grande parte das malformações congênitas e também por muitos problemas comuns da vida adulta. Atualmente os estudos citológicos, citogenéticos e moleculares possibilitam o diagnóstico preciso de um número crescente de condições, proporcionando uma maior precisão no diagnóstico e na orientação dos pacientes e seus familiares. A demanda por estas avaliações vem tornando-se cada vez mais expressiva, no entanto sua disponibilização ainda é bastante limitada. A indefinição diagnóstica gera ansiedade tanto para os médicos como para os familiares dos portadores dessas doenças. Apesar de muito se conhecer atualmente sobre deficiências, síndromes, portadores com condutas atípicas, paralisias e outras patologias, suas conseqüências e os mecanismos moleculares envolvidos na manifestação das mesmas, pouco se conhece em relação às estatísticas locais referentes ao número de portadores que possuem um diagnóstico fechado e qual a técnica utilizada para tal. Dessa forma o presente projeto objetiva fazer um levantamento das principais patologias encontradas em portadores de deficiências da APAE e as técnicas utilizadas para o diagnóstico das mesmas na Cidade de Maringá (PR). A execução do projeto emprega a análise de prontuários dos portadores de deficiências atendidos pela APAE da cidade. Os dados preliminares coletados mostram que há total de aproximadamente 763 portadores matriculados nesta instituição. No entanto até o momento 36 prontuários tiveram todos os itens analisados. Os portadores apresentam-se divididos em 18 (50,0%) de cada sexo. Segundo relatos dos pais e/ou responsáveis quanto a consideração étnica há 24 (66,7%) brancos, 7 (19,5%) pardos, 1 (3,8%) negro, e 4 (11,0%) não declararam. A distribuição etária apresenta-se com uma média de 8,4 anos e desvio de $\pm 4,8$ anos. O diagnóstico apresenta-se fechado em 29 (80,5%) casos e 7 (19,6%) casos sem fechamento ou constatação do mesmo. No que diz respeito ao método empregado no diagnóstico das patologias encontradas 23 (79,3%) foram por anamnese clínica, 5 (17,2%) realizaram cariótipo e em 1 (3,5%) não havia



constatação da metodologia empregada. Em relação às patologias levantadas até o momento encontrou-se 8 (27,7%) Síndrome de Down, 5 (17,3%) microcefalia, 4 (13,9%) casos de hiperatividade, 3 (10,4%) autismo, 2 (6,9%) hidrocefalia e 1 (3,4%) caso cada de Síndrome do X Frágil, fissura palatal, Síndrome San Choose, Síndrome Óculo-Dento-Digital, epilepsia, eczema atópico e paralisia cerebral. Espera-se que após a conclusão do projeto seja possível correlacionar as diversas patologias, seus métodos diagnósticos e criar um banco de dados para o melhor planejamento de assistência diagnóstica, prognóstica e atenção a esses portadores.

malgarinbiomedico@hotmail.com;alessoli@cesumar.br

PICC – Programa de Iniciação Científica do Cesumar



ANÁLISE DO CONSUMO DE MEDICAMENTOS DURANTE A GESTAÇÃO EM MÃES DE PORTADORES DE MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS

Jeferson Malgarin; Carlos Eduardo Benevento; Wellyngton Lincon Panerari Ramos

Acadêmicos do Curso de Biomedicina do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

Edivan Rodrigo de Paula Ramos

Orientador e docente do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

A possibilidade dos medicamentos causarem malformações fetais só foi reconhecida após a década de 60 quando houve o incidente com a talidomida. A partir de então, o consumo de medicamentos durante o período gestacional ganhou atenção especial. Atualmente, antes de ser comercializado, os medicamentos passam por vários testes que avaliam seu potencial teratogênico. Entretanto, questões éticas, diferenças entre espécies e variações genéticas dificultam que os resultados obtidos com animais sejam estendidos até humanos. Diante desta dificuldade, os estudos farmacoepidemiológicos tornaram-se a melhor ferramenta para investigar o envolvimento de medicamentos no desenvolvimento de malformações fetais. No Brasil, há poucos estudos nesta área e a maioria destes são realizados durante a fase pré-natal. Estudos farmacoepidemiológicos envolvendo a fase pós-natal são bastante raros. Neste sentido, este trabalho foi elaborado com o propósito de investigar e analisar o consumo de medicamentos, durante a gestação, em mães de filhos portadores de malformações fetais de origem congênita. Embora tenham sido analisados 222 prontuários de pacientes atendidos pela Associação Norte Paranaense de Reabilitação (ANPR), apenas 68 foram utilizados na elaboração deste trabalho, pois apresentavam alterações morfológicas comprovadamente de origem congênita. Nestes prontuários, foram investigadas variáveis como: tipo de malformação; uso de medicamentos e/ou drogas de abuso durante a gestação; planejamento da gravidez; realização de pré-natal; tentativas de aborto; presença de infecções durante a gestação. As substâncias medicamentosas encontradas foram classificadas, segundo United States Food and Drug Administrations (FDA) (1982), quanto ao risco de teratogenicidade. Os dados obtidos foram analisados de forma quantitativa e as variáveis foram distribuídas de acordo com sua frequência percentual em relação à amostra total. Dos 68 prontuários analisados, 22 (33,8%) apresentavam hidrocefalia, 17 (26,5%) mielomeningocele, 11 (16,2%) distrofia muscular de Duchenne, 6 (10,3%) seqüela por agentes biológicos, 6 (10,3%) Síndrome de West e 6 outras (10,3%) síndromes genéticas. O relato sobre o uso de medicamentos foi observado em 44 (64,7%) prontuários sendo que em 16 (23,5%) estava descrito o nome do medicamento ou substância utilizada. Ao todo, foram encontradas 33 substâncias diferentes onde 3 (9,1%) pertencentes à classe A, 5 (15,2%) à classe B, 11 (33,3%) à classe C, 1 (3%) à classe D e 4 (12,1%) à classe X, e 9 (27,3%) não foram identificados em nenhuma das categorias. Em 3 (4,4%) foi relatado o uso de drogas de abuso. Não foram encontradas informações sobre o planejamento da gravidez e acompanhamento pré-natal. Houve dois relatos de tentativa de aborto com substâncias químicas. As intercorrências infecciosas durante o período gestacional foram observadas em 13 (19,1%) casos. Estes resultados demonstram que o consumo de medicamentos durante o período gestacional ainda é uma prática perigosa, uma vez que aproximadamente 12% das substâncias utilizadas são consideradas de alto risco teratogênico (classe X). Além disso, fatores como o uso de drogas de abuso, tentativas de aborto e infecções aumentam o poder teratogênico dos fármacos. Mesmo considerando que é



impossível abster as gestantes do uso de medicamentos, algumas medidas como planejamento da gravidez, acompanhamento pré-natal, prescrição médica estritamente necessária e o fim da prática de automedicação podem racionalizar o uso de medicamentos durante a gestação e, dessa forma, minimizar os riscos ao feto em desenvolvimento.

malgarinbiomedico@hotmail.com; erpr@cesumar.br

PROBIC – Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Cesumar