

P1360**Vetores não-virais do sistema CRISPR/CAS9 para terapia gênica de camundongos MPS I**

Roselena Silvestri Schuh, Édina Poletto, Gabriela Pasqualim, Luisa Natalia Pimentel Vera, Graziella Rodrigues, Roberto Giugliani, Ursula Matte, Helder Ferreira Teixeira, Guilherme Baldo - UFRGS

Introdução: A mucopolissacaridose tipo I (MPS I) é causada pela deficiência de α -L-iduronidase (IDUA), que resulta em acúmulo sistêmico de glicosaminoglicanos (GAG), levando a sintomas generalizados e comprometimento da qualidade de vida. Os tratamentos atualmente disponíveis têm limitações, portanto, novas abordagens terapêuticas são necessárias. O sistema CRISPR/Cas9 permite a edição precisa de genes e estudos têm mostrado o potencial desses carreadores lipídicos como sistemas de entrega não-viral para terapia gênica. **Metodologia:** Um vetor lipossomal foi preparado por hidratação de filme lipídico seguido de microfluidização, complexado com o plasmídeo CRISPR/Cas9, e foi administrado por via intravenosa ou nasal visando a correção de camundongos MPS I através da inserção de um gene *Idua* murino corretivo no locus ROSA26 de camundongos modelo MPS I. **Resultados e Discussão:** As condições experimentais utilizadas deram origem a complexos lipossomais monodispersos com carga positiva exibindo um tamanho médio próximo de 120 nm. O DNA foi fortemente complexado com as nanoestruturas, permitindo a proteção contra a degradação enzimática. O tratamento intravenoso de recém-nascidos ($n = 6$ camundongos MPS I, CEUA/HCPA#150416) resultou em níveis sustentados de atividade IDUA no soro durante 6 meses (5-7% da atividade normal). Após seis meses, houve um aumento significativo da atividade de IDUA nos tecidos, especialmente no coração e nos pulmões (acima de 10% dos níveis normais), mas também no fígado e nos rins, em níveis suficientes para eliminação de pelo menos metade do acúmulo de GAG em todos os órgãos analisados, menos no cérebro. Por outro lado, a administração nasal em camundongos adultos com MPS I aumentou significativamente os níveis de IDUA em todas as áreas do cérebro. Além disso, resultou na secreção de enzima ativa para o plasma e absorção eficiente por outros tecidos como coração e pulmões. **Conclusões:** Os dados gerais forneceram prova de conceito da funcionalidade dos complexos lipossomais como carreadores do sistema CRISPR/Cas9 visando à produção de quantidades terapêuticas de IDUA para o tratamento potencial dos sintomas disseminados e cognitivos da MPS I. **Unitermos:** Mucopolissacaridose tipo I; Terapia gênica; CRISPR/CAS.

P1387**Orientação farmacêutica para alta hospitalar de paciente e seu cuidador não alfabetizado, em uma unidade de oncologia pediátrica: relato de experiência**

Rafaela Dall Agnol, Maitê Telles dos Santos, Lauro José Gregianin - HCPA

Introdução: A orientação farmacêutica realizada para alta hospitalar visa ajudar o paciente oncológico na adesão ao tratamento medicamentoso utilizado no domicílio. Para tanto, características socioeconômicas e culturais devem ser consideradas, como por exemplo, o nível de escolaridade, que pode impactar diretamente na compreensão das informações. Pacientes e cuidadores não alfabetizados precisam de orientação personalizada. **Objetivo:** Relatar experiência na orientação farmacêutica realizada para paciente pediátrico oncológico e seu cuidador não alfabetizado no momento da alta hospitalar. **Metodologia:** Orientou-se uma paciente, sexo feminino, 13 anos, diagnosticada com leucemia linfoblástica aguda, na unidade de Oncologia Pediátrica de um hospital universitário. As informações sobre os medicamentos foram fornecidas à sua mãe, utilizando-se metodologia elaborada para não alfabetizados. **Resultados:** Confeccionou-se embalagens plásticas com etiquetas informativas. Combinou-se com a cuidadora que para retirada dos medicamentos junto à farmácia, fosse mostrado as embalagens ao serviço, podendo este segregá-los corretamente. Foram prescritos para alta: sulfametoxazol e trimetoprim 480 mg, comprimidos, 2 vezes ao dia, 3 vezes por semana; medroxiprogesterona 10 mg, comprimidos, 1 vez ao dia e; prednisolona 3 mg/mL, solução oral, 3 vezes ao dia, em regime de redução gradual de dose. Cada medicamento foi sinalizado por uma cor diferente. Forneceu-se uma embalagem para cada horário de administração de cada medicamento. Para representar os horários de administração, utilizou-se desenhos de um relógio, e de um sol para manhã ou tarde e de uma lua para a noite. Para o medicamento sulfametoxazol e trimetoprim, foram desenhadas três estrelas na etiqueta, representando os dias da semana para tomada. Entregou-se seringas de administração oral com marcações relacionadas aos volumes de administração da prednisolona. Repetiu-se diversas vezes as informações e solicitou que a responsável também repetisse, a fim de, garantir a sua compreensão e fixação. **Conclusão:** A metodologia utilizada pode ser importante alternativa para a orientação de pacientes e cuidadores não alfabetizados. A utilização de embalagens próprias a cada medicamento facilita a organização da sua guarda. Compreendendo-se todo o contexto que envolve o caso da paciente, que transcende os medicamentos prescritos, contribui-se para uma assistência qualificada e humanizada, promovendo-se o sucesso da farmacoterapia. **Unitermos:** Cuidados farmacêuticos; Oncologia; Pediatria.

P1426**Relato de experiência do projeto 'vivências da prática farmacêutica em âmbito hospitalar' na farmácia satélite do serviço de emergência de um hospital universitário**

Gabriele Lenhart, Rebecca Joy Armstrong, Otavio Americo Augustin, Camila Zimmer da Silva, Daniel Mendes da Silva - HCPA

Introdução: No contexto do processo de aprendizagem, a integração das atividades práticas orientadas com a fundamentação teórica se consolida como o modelo ideal de formação superior. Assim, apresenta-se um projeto de extensão na área de atuação profissional, denominado "Vivências da Prática Farmacêutica em âmbito Hospitalar", desenvolvido na Farmácia Satélite do Serviço de Emergência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), executado por duas graduandas de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). **Objetivo:** Relatar as experiências adquiridas, sua importância e contribuição para a formação do farmacêutico no contexto da atuação hospitalar. **Metodologia e resultados:** O projeto foi executado na farmácia satélite da emergência com uma equipe composta por 2 farmacêuticos, 1 residente de farmácia, 8 técnicos de farmácia e 1 jovem aprendiz. As discentes tiveram a oportunidade de acompanhar as atividades em torno de 8 horas semanais, aprendendo o funcionamento e a importância da farmácia e do farmacêutico dentro do hospital, com ênfase ao atendimento de urgências e emergências. A prática proposta aos discentes do projeto consiste em uma etapa inicial de apropriação dos processos envolvendo o funcionamento geral e fluxos da farmácia, seguida do treinamento de tarefas específicas direcionadas ao entendimento global da assistência farmacêutica nesta área. Especificamente, com relação à parte logística, as discentes puderam compartilhar saberes relacionados ao suprimento de materiais e medicamentos, seu controle, utilização e dispensação. Quanto às atividades clínicas do farmacêutico, foram treinadas para avaliação da prescrição médica, com a busca ativa de quase falhas, validação de medicamentos e orientação de alta hospitalar com antimicrobianos. Por fim, a integração com a equipe multiprofissional foi outra faceta experimentada pelas discentes, buscando

promover a interação e contato com outros profissionais da área da saúde. Conclusão: Pelas experiências vivenciadas, conclui-se que a integração da atividade prática com a base teórica é de grande importância para a consolidação de uma boa formação acadêmica. O contato com os profissionais proporcionou uma visão aplicada para as acadêmicas, além de estimular a busca por conhecimentos e auxiliar na elucidação da área de atuação pela qual desejam seguir. Assim, percebe-se a importância de atividades práticas durante a graduação e a necessidade de ampliação das oportunidades para os alunos. Unitermos: Prática farmacêutica; Atuação profissional; Formação acadêmica.

P1463**Consumo de medicamentos por estudantes de uma instituição de ensino superior (IES) da área da saúde**

Gabriela Xavier Ortiz, Aline Lins Camargo - UFCSPA

Introdução: o uso de medicamentos por estudantes do ensino superior evidencia um cenário preocupante em relação ao uso racional de medicamentos. O ambiente acadêmico atua como um estressor na vida do discente, fazendo com que ele esteja propenso a elevadas prevalências de automedicação. Objetivos: conhecer o consumo de medicamentos por acadêmicos de uma IES pública da área da saúde, incluindo locais de obtenção de fármacos, indicações de uso, presença de prescrição médica e prevalência de automedicação. Métodos: os dados foram extraídos do estudo transversal "Unisaúde: avaliação do estilo de vida e comportamentos relacionados à saúde de universitários do sul do Brasil" (UNISAÚDE) realizado na UFCSPA e aprovado sob nº de parecer 2.162.719 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. Todos os alunos foram convidados a participar de forma voluntária (amostra de conveniência). Critérios de inclusão: ser maior de 18 anos, estar matriculado na graduação e concordar em participar da pesquisa. Exclusão: alunos em mobilidade acadêmica e com trancamento de matrícula. A coleta de dados ocorreu através de questionário online no 1º semestre de 2018. O questionário foi estruturado pelo grupo UNISAÚDE, previamente validado em estudo piloto com alunos da pós-graduação da UFCSPA. Considerou-se uso de medicamentos nos 15 dias anteriores à resposta do questionário. Os medicamentos foram classificados através da Anatomic Therapeutic Chemical (ATC) Index. Os dados foram tabulados em Microsoft Excel® com análise descritiva. Resultados: participaram 215 alunos, sendo que 77,3% relatou ter utilizado pelo menos um medicamento nos 15 dias anteriores à pesquisa. Foram citados 368 medicamentos; os mais utilizados são aqueles com ação no sistema nervoso (37,8%), sistema geniturinário (20,1%) e muscular-esquelético (12,5%). A prevalência de automedicação foi de 38,3%. Na farmácia comercial foram adquiridos 86% dos medicamentos. Conclusão: a automedicação é comum entre os universitários da amostra. Sabe-se que essa prática pode trazer riscos à saúde dos indivíduos, como, por exemplo, mascaramento de condição de saúde ou agravamento de condição já estabelecida. Tal cenário preocupa já que nessa população estão os futuros profissionais de saúde. Mais estudos devem ser realizados sobre a temática para suscitar o desenvolvimento de políticas públicas que visem a promoção de saúde no ambiente acadêmico. Unitermos: Automedicação; Estudantes; Medicamentos.

P1481**Efeitos da nandrolona e da ceftriaxona na homeostasia glutamatérgica e mitocondrial e no comportamento agressivo**

Marcelo Salimen Rodolpho, Mônia Sartor, Afonso Kopczynski de Carvalho, Nathan Ryzewski Strogulski, Marcell Gonçalves Feldmann, Randall Bruce Kreismann Carteri, Gisele Hansel, Luis Valmor Cruz Portela - UFRGS

INTRODUÇÃO: Esteróides anabólicos androgênicos (EAA), como o decanoato de nandrolona (ND), são hormônios sintéticos derivados da testosterona. Um dos efeitos adversos mais importantes de sua administração abusiva é o aumento do comportamento agressivo. Evidências indicam que altas doses de EAA causam hiperativação de sinapses glutamatérgicas que se correlacionam com um fenótipo agressivo exacerbado. O glutamato é considerado o principal neurotransmissor excitatório no cérebro dos mamíferos. Em níveis elevados de glutamato, ocorre hiperexcitabilidade neuronal mediada pelos receptores glutamatérgicos ionotrópicos do tipo N-metil-D-aspartato (NMDAR) e, conseqüentemente, alterações no metabolismo mitocondrial. Fisiologicamente, a captação de glutamato, principalmente pelo transportador astrocitário GLT-1, controla os níveis de glutamato na sinapse e sua ligação aos receptores. A administração do antibiótico β-lactâmico ceftriaxona (CEF) aumenta a expressão do GLT-1 e diminui a hiperexcitabilidade glutamatérgica, que poderia potencialmente contrabalançar os mecanismos cerebrais associados ao aumento do fenótipo agressivo mediado pela ND. OBJETIVO: Investigar se o aumento da expressão do GLT-1 modula os mecanismos glutamatérgicos envolvidos no fenótipo agressivo induzido por ND e na atividade mitocondrial. MÉTODOS: Camundongos machos CF-1 com 60 dias de idade foram divididos em 4 grupos: VEH, ND, CEF e ND/CEF. A ND foi injetada por via subcutânea (15mg/kg) por 19 dias. CEF (200mg/kg), intraperitonealmente durante 5 dias. A agressividade foi avaliada no teste de intruso. Os animais foram sacrificados após o teste, e homogeneizados de córtex foram utilizados para imunocuantificação de GLT-1 e fosforilação da subunidade NMDAR pNR2Bser1232. A atividade mitocondrial foi avaliada em sinaptossoma de cérebro total. Os níveis de glutamato foram medidos no líquido cefalorraquidiano. RESULTADOS: A administração de CEF por 5 dias foi capaz de reverter o fenótipo agressivo induzido pelo tratamento crônico com ND, aumentando a expressão de GLT-1. Além disso, o CEF foi capaz de atenuar a alteração no controle respiratório mitocondrial causado pelo ND. CONCLUSÃO: A interação bidirecional entre o GLT-1 e a subunidade pNR2Bser1232 neuronal mediada por glutamato exerce um impacto regulatório sobre o fenótipo agressivo induzido por ND, no controle respiratório mitocondrial e na viabilidade celular. Unitermos: Esteróides anabólicos androgênicos; Sinapse glutamatérgica; Agressividade.

P1548**Meropenem: estudo da duração de tratamento racional**

Lauren Pohlmann, Cristófer Farias da Silva, Mauro Silveira de Castro - HCPA

Introdução: A resistência aos antimicrobianos, de acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (2014), intensificou-se nos últimos anos. Na evolução normal dos microrganismos o desenvolvimento de resistência é um fenômeno natural, porém pode ser acelerado por diversos motivos. Sendo um dos fatores desencadeantes o uso irracional de antimicrobianos. Objetivos: Selecionar um medicamento antimicrobiano no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, visando avaliar a qualidade do uso, com relação à duração do tratamento. Método: Estudo transversal retrospectivo com uma amostra de 198 cursos de uso, realizado entre agosto e outubro de 2016. O estudo foi segmentado em quatro fases. Fase prévia: seleção de um antimicrobiano com alto impacto financeiro para a instituição e em uso como reserva para pacientes graves: meropenem. Primeira fase: pesquisa em protocolos, políticas institucionais e revisão bibliográfica de literatura especializada, sobre a duração do tratamento racional do meropenem de acordo com o processo