

terapias convencionais. A relação inversamente proporcional de PAX5 com CXCR4 pode ser corroborada, posto que o PAX5 é um fator sinalizador de anormalidades celulares e, na existência de quantidades aberrantes de CXCR4, o PAX5 provavelmente se encontra inibido ou pouco expresso. Incapaz de realizar sua função de reparo, permitindo a expansão de células neoplásicas. A correlação entre a LLA B e a respectiva expressão do PAX5, em detrimento da LLA T, é explicada pela função primordial que esse gene realiza na maturação dos linfócitos B, modulando a linhagem celular. **Conclusão:** A expressão gênica do CXCR4, IKZF1 e PAX5 parece influenciar aspectos clínicos e de prognóstico da LLA infantojuvenil. A análise da expressão destes genes na evolução da doença pode elucidar outros mecanismos envolvidos na leucemogênese não compreendidos neste estudo.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1789>

ESFREGAÇO DE SANGUE PERIFÉRICO: A IMPORTÂNCIA DESSA FERRAMENTA DIAGNÓSTICA NA FORMAÇÃO DE UM MÉDICO GENERALISTA

LC Figueiredo, NS Sampaio, RC Bokehi, HAS Silva, FDG Almeida, AMB Merhy, ILL Mattos, LGR Silva, MC Magalhães, VRGA Valviesse

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivos: O objetivo deste estudo é relatar a experiência de monitores da disciplina de Hematologia da UNIRIO, com um projeto de graduação que reforça o esfregaço de sangue periférico como ferramenta diagnóstica. **Materiais e métodos:** Relatar na forma de relato de experiência a atividade prática desenvolvida por monitores da disciplina de Hematologia e Hemoterapia da UNIRIO. **Resultados:** A turma de 70 alunos foi dividida em quatro grupos, que participaram da monitoria em momentos diferentes. A monitoria ocorreu em 3 fases: (1) preparo da lâmina; (2) interpretação do resultado da hematoscopia ao microscópio e (3) identificação de alterações relacionadas a doenças hematológicas. Na primeira fase, durante o preparo da lâmina, os alunos foram ensinados a limpar e identificar a lâmina, coleta adequada do sangue, distensão e coloração da lâmina. Na segunda fase, a interpretação das lâminas foi feita na sala de microscopia do setor de Patologia do Hospital Universitário Gaffrêe e Guinle. Cada lâmina foi colocada sob a lente do microscópio e a imagem foi transmitida para uma tela, como uma “lousa eletrônica”. Nesse momento, ocorre discussão sobre os diagnósticos, correlacionando os achados com o quadro clínico. Na terceira fase, os monitores imprimiram e plastificaram imagens de hematoscopias e solicitaram aos discentes participação ativa na identificando das alterações encontradas (com o respectivo nome técnico) e qual doença se associava com a alteração. Ao fim da atividade, os discentes receberam no formato “.PDF” o arquivo confeccionado como gabarito para revisão. **Discussão:** A disciplina e/ou especialidade de Hematologia e Hemoterapia é uma das mais complexas vivenciadas pelo

estudante de medicina, englobando doenças e condições patológicas que frequentemente tangenciam outras especialidades. Nesse contexto, o médico generalista muitas vezes se depara com alguns casos que outros colegas inadequadamente encaminham ao hematologista. Durante a formação acadêmica do médico generalista, é necessário familiarizar o acadêmico com os achados mais marcantes de algumas doenças. Para isso, foi organizada uma monitoria de esfregaço de sangue periférico para os alunos do 7º período de medicina na UNIRIO, na disciplina de Hematologia e Hemoterapia. O resultado da estruturação dessa monitoria pode ser visto nas provas que os discentes entregaram, nas quais, ainda que a hipótese diagnóstica não fosse compatível com a descrição clínica no enunciado da questão, eles sabiam, em geral, o que esperar encontrar no esfregaço de sangue periférico para aquela hipótese. **Conclusão:** Foi possível enriquecer a formação médica generalista dos acadêmicos, com ilustrações reais de alterações na hematoscopia, com estímulo ao desenvolvimento do aprendizado e, por fim, com resultados satisfatórios nas respostas das avaliações da disciplina.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1790>

HEMOSTASIA: DESAFIOS NA EDUCAÇÃO DE HEMATOLOGIA

RC Bokehi, LC Figueiredo, NS Sampaio, FRO Lima, CP Batista, MM Meis, LN Veloso, MCG Andreolli, MC Magalhães, VRGA Valviesse

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivos: Relatar na forma de relato de experiência a participação de alunos monitores na disciplina de Hematologia da UNIRIO no ensino da Hemostasia. **Material e métodos:** Relato de experiência de monitores e o aproveitamento de discentes da aula prática de Hemostasia para os alunos do sétimo período da UNIRIO, como parte de um projeto acadêmico. **Resultados:** Foram organizados encontros com divisões da turma em quatro grupos nas aulas práticas de Hematologia. Os alunos puderam montar a cascata de coagulação com placas emborrachadas confeccionadas pelos monitores com os componentes da cascata de coagulação, as doenças relacionadas e medicamentos utilizados. A monitoria foi estruturada em 4 fases para estimular dinâmicas relacionadas à cascata da coagulação. Durante a primeira atividade, os discentes foram orientados a organizar sequencialmente as etapas da cascata. Na segunda, os discentes repassaram as etapas com os monitores e docentes responsáveis, sendo inquiridos sobre todo o processo descrito. No terceiro momento, o mesmo processo foi repetido, centrando nos principais distúrbios relacionados e nos medicamentos que possuem como alvo componentes da cascata de coagulação. Durante esta etapa, buscou-se estimular os discentes a consolidar conhecimentos dos temas da hematologia. Ao fim, foi feito um debate sobre as condições clínicas e as condutas diagnósticas e terapêuticas a serem tomadas, de modo a complementar e reafirmar a abordagem do conteúdo, além de incentivar os discentes a contextualizar os diferentes

procedimentos laboratoriais referentes aos distúrbios da hemostasia e da hematologia em geral. **Discussão:** O ensino da Hematologia e Hemoterapia é um dos mais abrangentes e complexos durante a graduação médica, sendo fonte constante de dificuldade por parte dos estudantes em compreender o grupo de patologias envolvidas nesta área. Isso é ainda mais evidente quando se fala dos distúrbios da hemostasia, os quais são pouco contemplados durante o cronograma em decorrência da densidade do conteúdo e que estão presentes na experiência clínica do médico generalista. Observou-se que a interação dos estudantes foi crescente ao longo das diferentes fases da dinâmica, o que sugere que tenham desenvolvido maior segurança na formulação de suas análises sobre os casos apresentados. As atividades tiveram boa avaliação por parte da turma de alunos e também teve bom aproveitamento pelos monitores envolvidos. **Conclusão:** O relato da experiência dos monitores da disciplina de Hematologia pôde exemplificar como o ensino de temas mais complexos pode ser facilitado por dinâmicas em aulas práticas. Obteve-se boa avaliação da atividade e esta se tornou um diferencial entre os alunos, pois a formação do médico generalista se tornou mais completa, frente a doenças tão relevantes na prática clínica.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1791>

GAMIFICAÇÃO COMO FORMA DE ENSINO DE HEMATOLOGIA: PROTÓTIPO DE UM GAME EDUCACIONAL

DS Yahiro^a, GBT Coelho^a, VFP Sassi^b,
CM Oliveira^b, GT Gargur^b, E Clua^b,
CLA Soares^a, EC Nogueira^b, F Azevedo-Silva^a,
CT Mesquita^a

^a Health, Science and Education Lab, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

^b Casa da Descoberta, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

Introdução: A realidade virtual (RV) vem ganhando espaço na medicina, dada a liberdade de realizar simulações em um ambiente seguro e controlado, para fins de treinamento, terapia ou tratamento. Treinamentos com RV podem ser até 4 vezes mais rápidos em comparação com as formas tradicionais de ensino, além de oferecerem uma forma lúdica e envolvente de tratar questões de saúde. **Objetivo:** Apresentar o desenvolvimento de um jogo que utiliza a RV para ensinar o público juvenil sobre as células sanguíneas. **Materiais e métodos:** Inicialmente uma equipe multidisciplinar definiu o objetivo e o roteiro do jogo, incluindo todas as ações e eventos que serão realizados pelo jogador. Posteriormente, foram criados a interface e os cenários, através dos softwares Unity e Blender. Após o desenho e sua prototipação, o jogo passará por testes, antes de ser lançado, para avaliar sua jogabilidade e validar se atende aos propósitos de educação. Durante o jogo, o usuário deverá resolver desafios em um cenário envolvente e imersivo. O contexto consiste em selecionar uma célula correta e realizar uma ação que assemelha o mecanismo fisiológico para cumprir a missão. **Resultados:** Foi

criada a interface gráfica com acontecimentos comuns da corrente sanguínea tais como hemorragia, anemia e infecção, demonstrando em cenários e animações aspectos da fisiologia e fisiopatologia vascular. Inicialmente, o usuário poderá escolher ser uma das células sanguíneas e navegar pela circulação atuando nas funções de uma plaqueta, leucócito ou hemácia. A animação em RV aumenta a imersividade do jogo, pois há uma interação entre o usuário e o ambiente virtual. **Discussão:** Até o desenvolvimento do protótipo inicial, foram necessários 3 meses de trabalho de uma equipe com experiência em gamificação. As potenciais vantagens são: maior velocidade de aprendizado e imersividade. Entre as desvantagens, destacamos a possibilidade de sensações adversas no uso dos óculos de realidade virtual (cybersickness) e os custos dos equipamentos. **Conclusão:** O uso de jogos de RV é uma alternativa viável e lúdica para o ensino da hematologia.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1792>

PROTOCOLOS CLÍNICOS EM BETA-TALASSEMIA

LAB Faria, FM Lima, JVDs Bianchi

Centro Universitário São Camilo (CUSC), São Camilo, SP, Brasil

Objetivos: Este trabalho tem como objetivo realizar um levantamento estatístico sobre os principais protocolos de pesquisa clínica, utilizando o banco de dados do Clinical Trials, envolvendo terapia gênica em pacientes com beta-talassemia. Pacientes portadores de talassemias, principalmente com o quadro de beta-talassemia major, sofrem de uma expectativa de vida baixa, considerando os atuais tratamentos, sendo o transplante de células-tronco alogênicas de difícil compatibilidade doador-receptor. A nova técnica da terapia gênica vem sendo estudada e utilizada para a cura da beta-talassemia major. e consiste em um tratamento que tem como objetivo corrigir as 4 principais mutações encontradas nos genes HBB, localizados no cromossomo 11, responsáveis pela síntese da cadeia beta da hemoglobina (CD39, IVS-I-1-110, IVS-I-1 e IVS-I-6). Por meio de diferentes vetores, é realizada a inserção de uma cópia sadia do gene que codifica a beta globina nas células dos pacientes com o intuito de substituir o gene que carrega a mutação. **Materiais e métodos:** Foi aplicado um filtro de pesquisa avançada na plataforma clinical trials, utilizando os termos “beta talassemia major and gene therapy”, resultando em 27 estudos. Foi aplicado outro filtro na plataforma NCBI, com os mesmos termos, e filtro para publicações no PubMed e estudos correspondentes no Clinical Trials, permanecendo apenas aqueles onde o NCT dos estudos clínicos correspondiam a aqueles do primeiro filtro aplicado. Excluindo estudos onde o tratamento era por meio de medicamento, e não por terapia gênica, 7 estudos foram incluídos no trabalho. **Resultados:** Dentro dos 7 estudos incluídos, 4 tinham como intervenção à transdução de células CD34+ com o vetor Lenti-Globin BB305, capaz de codificar a hemoglobina A, 1 estudo envolvendo o vetor Lentiviral GLOBE e 1 o vetor TNS9.3.55, onde em ambas as células-tronco hematopoiéticas vão ser transduzidas para codificar o gene β , e 1 utilizando o vetor