

EIXO TEMÁTICO: EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA EDUCAÇÃO BÁSICA

MICROBIOME CANCER DETECT: UM JOGO EDUCATIVO PARA DETECTAR O INIMIGO INVISÍVEL

Autor Principal

Silveli Suzuki Hatano^{1,3} – silvelisuzuki@gmail.com.

Autores

Mariana Bisarro dos Reis¹

Keneder Jesus Marino²

Gerson Lucio Vieira³

Rui Manuel Reis^{1,4}

¹Centro de Pesquisa em Oncologia Molecular (CPOM), Hospital de Amor, Barretos/SP, Brasil.

²Unidades Móveis de Educação, Missão Gênese, Hospital de Amor, Barretos/SP, Brasil.

³Núcleo de Educação em Câncer (NEC), Hospital de Amor, Barretos/SP, Brasil.

⁴Escola de Medicina, Universidade do Minho, Braga, Portugal.

Introdução: Cerca de 16% dos cânceres globais (2 milhões de casos) são atribuídos a infecções, e quatro agentes infecciosos principais são responsáveis pela maior parte desses casos, sendo o foco deste estudo. Os tumores de fígado, estômago, colo do útero, orofaringe e colorretal, são alguns onde as infecções são importantes agentes etiológicos. Assim, compreender essas interações pode levar a estratégias mais eficazes para a prevenção e tratamento do câncer, beneficiando milhões de pessoas em todo o mundo. Para estimular a compreensão dos alunos, desenvolvemos o jogo nesta temática. **OBJETIVOS:** Descrever a idealização e concepção e aplicação, do “Microbioma Cancer Detect”, que simula o sequenciamento de amostras de pacientes obtido pelos pesquisadores, para avaliar o seu impacto na aprendizagem do aluno sobre o tema e prevenção do câncer. **Materiais e Métodos:** O jogo consiste em: um manual de instruções com informações sobre o tema; 5 fichas de pacientes fictícios com resultado de sequenciamento de amostras de DNA; 5 cartas de identificação de agentes infecciosos, cada uma associada a um agente específico; 5 cartas de sintomas que descrevem os relatos dos pacientes; 7 cartas de fatores de risco para o desenvolvimento de câncer; e 5 cartas com localizações anatômicas do câncer; e 5 envelopes lacrados contendo a resposta correta do jogo. No jogo, o aluno deve ler o manual de instruções sobre infecção e câncer, analisar a ficha de um paciente fictício com o resultado de sequenciamento de DNA e identificar o agente infeccioso. Em seguida, o aluno deve agrupar as cartas de sintomas, fatores de risco e localização anatômica do câncer associadas ao caso. Por fim, o aluno verifica se suas escolhas estão corretas abrindo o envelope com o resultado. **RESULTADOS:** Existem características do paciente que devem ser avaliadas nesses estudos, tais como: alimentação, atividade física, morfologia celular e dados genéticos. O primeiro passo é alinhar o DNA obtido da amostra do paciente com a sequência de bases que identifica o agente infeccioso. Em seguida, os fatores de risco e sintomas devem ser agrupados com os respectivos resultados, agente infeccioso (*Helicobacter pylori*, *Fusobacterium nucleatum*, HPV, Hepatite viral B e C) e órgãos do corpo humano (Orofaringe, Estômago, Intestino, Colo de útero e Fígado). É uma atividade didática interativa direcionada para alunos do Ensino Fundamental anos finais (9º ano) e Ensino Médio. O número ideal de participantes é de 5 alunos, sendo que o tempo estimado de duração é de 20 minutos. Antes e após a aplicação do jogo é aplicado um questionário para avaliar a eficiência

do jogo em disseminar informações sobre prevenção e câncer. **DISCUSSÃO:** A simulação da classificação dos agentes causadores da infecção e desenvolvimento do câncer, apresentada nesta atividade pedagógica, permite que o aluno aprenda de maneira lúdica como é importante analisar os dados para formular hipóteses e descobrir o tipo de câncer observado. **Conclusão:** O jogo foi bem-sucedido no aprendizado visto que houve engajamento dos alunos, promovendo a transferência de conhecimento. Além disso, estimulou a interatividade entre os alunos e a dinâmica facilitou a retenção do conteúdo.

Palavras chave: Microbiome Cancer Detect. Infecção e Câncer. Sequenciamento Genético. Educação Científica. Prevenção e Diagnóstico.

Referências Bibliográficas

Instituto Nacional de Câncer – INCA. Tipos de Câncer. Gov.br, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros>. Acesso em: 24/09/2024.