



Disseminação da Infecção: Higiene (etiqueta) Respiratória

Legenda: FT - Ficha de Trabalho; FA - Ficha de Apoio; FI - Ficha Informativa

Sessão 5A: Higiene (etiqueta) Respiratória

Nesta divertida experiência, os alunos aprendem a facilidade com que os micróbios podem propagar-se através da tosse e espirros e recriam um espirro gigante.

Resultados Pedagógicos

Todos os alunos irão:

- Entender que a infeção pode ser transmitida através da tosse e dos espirros.
- Compreender que cobrir a boca e o nariz com um lenço de papel ou a manga (não com as mãos) ao tossir ou espirrar ajuda a prevenir a propagação de infeções.
- Entender que tossir e espirrar para a mão também pode propagar infeções.

Ligações Curriculares

Cidadania e desenvolvimento

- Saúde e prevenção

Ciências Naturais

- Trabalhar com espírito científico
- Seres Vivos e seus habitats
- Animais, incluindo os humanos

Português / Inglês

- Leitura e compreensão
- Linguagem verbal

Matemática

- Comparação de medidas



Sessão 5A: Higiene (Etiqueta) Respiratória

Materiais Necessários

Atividade Principal: Super Espirro Por Aluno

- Cópia da ficha FT1

Por Grupo

- Rolo longo de papel, como papel de parede
- Fita métrica ou régua de 2 m
- Frasco(s) de spray vaporizador
- Corante alimentar (algumas cores diferentes)
- Luvas descartáveis de plástico/vinil
- Rolo de cozinha
- Cartão
- Gelatina (opcional)

Atividade Opcional: Atividade de Espirros Super Viscosos

Por grupo

- Cópia da FI1

Atividade Suplementar 1: Poster

Por grupo

- Papel A4
- Canetas/lápis de cor

Atividade Suplementar 2: Questionário sobre Higiene Respiratória

Por grupo

- Cópia da FT 2

Atividade Suplementar 3: Preencher os Espaços em Branco

Por aluno

- Cópia da ficha FT 3

Materiais de Apoio

- FI1 Espirros Super Viscosos
- FT1 Ficha de Registo Super Espirro
- FT 2 Questionário sobre Higiene Respiratória
- FT 3 Ficha de Aluno para Preencher Espaços em Branco sobre Higiene Respiratória



Preparação Prévia

1. Para expandir esta experiência da KS1, leve a pista para o recreio. Crie uma passarela colocando 3-4 mesas em fila e cobrindo-as com papel branco (o papel de parede é uma alternativa barata).
2. Encha um frasco de spray por grupo com água e corante alimentar. Uma cor por grupo torna a atividade mais divertida.
3. Crie uma mão grande recortada em
4. papelão para cada grupo com uma secção de braço mais longa para segurar ou, alternativamente, cubra a mão de um aluno com uma luva descartável.
5. Crie um tecido grande com uma parte do rolo de cozinha.
6. Opcional: adicione muco (i.e., 'ranho') à experiência, faça seu próprio muco de acordo com as indicações da ficha FI1 ou, alternativamente, use gelatina.

Alterações

Se houver um surto de infeção e for recomendado usar máscara, pode incluir uma etapa para mostrar como uma máscara pode bloquear os micróbios de um espirro/tosse. Inclua sempre um lenço de papel como um passo essencial e reforce a mensagem: apanhe-o, deite-o fora no lixo, mate-o e lave as mãos em seguida.



Sessão 5A: Higiene (Etiqueta) Respiratória

Palavras-Chave

Bactérias

Higiene

Infeção

Transmissão

Espirro

Tosse

Lavagem das Mãos

Saúde e Segurança

Os alunos podem precisar de aventais e luvas.

Certifique-se que o corante alimentar está bem diluído para evitar manchas.

Certifique-se que todos os frascos de spray foram completamente limpos e enxaguados antes de usar. Os alunos podem precisar de óculos de segurança.

Hiperligações

www.e-bug.eu/pt-pt/2º-e-3º-ciclo-etiqueta-respiratoria



Introdução

1. Comece por explicar aos alunos que vão aprender como os germes (microrganismos) podem ser transmitidos de pessoa para pessoa através da tosse e espirro. Pergunte aos alunos o que acham que as pessoas querem dizer quando afirmam: “Pegaste-me uma constipação” ou “Eu apanhei gripe contigo”.
2. Lembre aos alunos que, embora as infeções possam disseminar-se de pessoa para pessoa, existem várias formas pelas quais poderíamos ter sido expostos aos microrganismos que a causaram. Geralmente, é muito difícil saber de quem apanhamos a infeção e é importante que todos assumamos a responsabilidade de impedir a propagação destes micróbios, cobrindo adequadamente a tosse/espirro, lavando bem as mãos e tendo o cuidado de não tocar nos olhos e rosto com as mãos não lavadas.
3. Explique aos alunos que os micróbios que causam algumas doenças são tão pequenos que podem viajar pelo ar em gotículas de água quando as pessoas tosse ou espirram. Se estiver a realizar a atividade 2, em que se faz muco (ou ranho), é útil referir esse facto agora.
4. Explique que as doenças transmitidas desta forma são distintas da comum constipação, e podem ir até infeções mais raras ou mais graves, como a tuberculose (TB).
5. Continue a debater a constipação e a gripe, explicando que são doenças causadas por vírus e não por bactérias. Explique que é muito importante para a saúde de todos que as pessoas cubram a boca e o nariz com um lenço de papel ao tossir e espirrar ou devem espirrar para a dobra do braço se não tiverem lenço de papel. A propagação da infeção pode ser reduzida através de uma boa higiene respiratória.

Atividade Principal: Super Espirro

1. Divida a turma em grupos de 4 a 5 alunos.
2. Cada grupo deve receber a pista, um spray, uma fita métrica ou régua, uma mão ou luva gigante e um lenço gigante. Forneça a cada aluno uma ficha de registo FT1. Certifique-se que leram e entenderam as instruções antes de iniciar a atividade.
3. Para demonstrar a distância que um espirro de tosse pode percorrer e, portanto, os microrganismos também, os alunos devem revezar-se segurando a spray no final da pista e simular uma tosse/espirro ao vaporizar uma vez sobre o papel. Antes de 'tossir/espirrar' (vaporizar) os alunos devem prever o quão longe o espirro irá e preencher essa previsão na sua ficha de resultados (FT1). Podem também escrever o seu nome num post-it antes de cada 'espirro' e colocá-lo na pista para ver que previsão foi a mais próxima. Depois de 'espirrar', os alunos devem medir e registar a longitude e amplitude do 'espirro' de cada aluno e preencher na ficha de resultados.
4. O próximo passo é observar o que acontece quando colocamos a mão na boca ao espirrar; os microrganismos ficam nas nossas mãos e podem espalhar-se para qualquer coisa que toquemos. Um aluno em cada grupo deve ser quem “espirra” e o segundo aluno deve segurar a mão gigante ou enluvada a cerca de 2-5 cm de distância do bico do spray. Os alunos devem preencher os resultados previstos e reais na sua ficha de resultados.



5. Por fim, pretende-se observar o que acontece quando cobrimos a boca com um lenço de papel durante o espirro. Peça a um aluno diferente em cada grupo para ser quem 'espirra' e a outro aluno para segurar o lenço de papel diretamente na frente do bico do spray. Os alunos do grupo devem preencher os resultados previstos e reais na ficha FT1 e desenhar um gráfico dos resultados.

Atividade Opcional: Espirro Super Viscoso

A atividade do super espirro demonstra que quando espirra, os pequenos micróbios podem viajar para bem longe. Para expandir esta experiência, pode demonstrar que o muco (i.e., ranho) e gotículas de tamanho grande também podem ser expelidos num espirro. Sabias que o corpo humano produz 1-1,5 litros de ranho por dia? E pode ainda aumentar quando temos uma infeção respiratória. Para ajudar a aprendizagem dos alunos sobre muco/ranho e promover o debate sobre os micróbios que este contém, pode fazer o seu próprio muco com a receita – *Espirro Super Viscoso* ("*Super Slimy Snot*"), na ficha FI. Como alternativa, pode usar gelatina.

Os alunos podem sentir a textura e brincar com o muco. Explique aos alunos que o muco (ranho) pegajoso é mais pesado do que os microrganismos menores e não vai tão longe na pista.

Debate

Debata com os alunos o produto de seus resultados. Peça-lhes que olhem para a mão ou luva e percebam que os "microrganismos" do spray ainda aí permanecem. Diga aos alunos porque pode pretender espirrar na dobra do braço ou da manga se não tiver um lenço de papel disponível.

Mostre aos alunos que quando colocam a mão no papel, com o lado pulverizado para baixo, os micróbios são transferidos para o papel. Explique que espirrar na mão pode espalhar os microrganismos para as coisas que tocamos e, por esse motivo, é melhor espirrar no lenço de papel e depois deitá-lo fora e lavar as mãos, o mais rapidamente possível, ou para a manga/dobra do braço se não tiver lenço.

Tal como foi observado na atividade, os microrganismos ainda podem ser transmitidos de pessoa para pessoa através do toque se cobrirmos a nossa tosse e espirros com as mãos. As diretrizes mais recentes recomendam espirrar ou tossir para a dobra do braço ou para a manga, pois, quando o fazemos, é menos provável que possamos transmitir micróbios nocivos a outras pessoas.

Se estiver a realizar as opções que requerem usar uma máscara, pode debater com os alunos porque nos pode ser exigido que usemos uma máscara quando haja um surto de infeção respiratória.



Atividades Suplementares

Desenho de Poster sobre Higiene das Mãos

Peça aos alunos que façam um poster com boas mensagens de higiene respiratória, como "apanhe-os, deite-os no lixo, mate-os" ou "cubra os seus espirros, descarte-os lenços de papel e lave as mãos regularmente". Esta atividade pode ser combinada com a consolidação da aprendizagem no final da aula.

Questionário sobre Higiene Respiratória

A ficha FT2 é um divertido teste de consolidação. Disponha os alunos em grupos de 3 ou 4 e forneça uma folha de questionário por equipa. A equipa com mais pontos vence. As respostas estão disponíveis no site e-Bug.

Preencher os Espaços em Brancos

Entregue aos alunos a ficha FT3 e peça-lhes que preencham os espaços em branco usando as palavras corretas fornecidas. Os alunos podem realizar esta atividade individualmente na sala de aula ou como sessão de casa.

Consolidação da Aprendizagem

No final da aula, peça à turma para criar algumas regras ou mensagens simples para reduzir a propagação de tosses, constipações e gripes na sua escola, por exemplo:

- As tosses e os espirros propagam doenças
- Apanhe-os, deite-os no lixo, mate-os
- Cobrir a minha tosse e espirro com um lenço de papel ou tossir/espirrar na dobra do meu cotovelo (não na mão)
- Lavar as minhas mãos após tossir ou espirrar ou usar desinfetante para as mãos