



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 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

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



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-respiratória](http://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



FI1 - Atividade Espirro Super Viscoso

Espirro Super Viscoso

Atividade

Faz o teu próprio espirro

O muco pegajoso e viscoso existente no nosso nariz prende os micróbios. Isto ajuda a impedir que microrganismos nocivos entrem no nosso corpo e nos ponham doentes. Pede a um adulto para te ajudar a fazer o teu próprio espirro usando a receita abaixo.

Para fazer o teu próprio espirro, irás precisar de:

Ingredientes

- Cola PVA (cola branca)
- Bicarbonato de sódio
- Solução para lentes de contacto
- Corante alimentar verde (comprar no corredor de panificação do supermercado)
- Glitter ecológico (opcional)
- Água
- Copo descartável
- Uma colher de plástico ou agitador
- Luvas de borracha

Método

1. Coloca as luvas. Num copo, adiciona umas pitadas de bicarbonato de sódio por cada 30 g de cola (cerca de 1 colher de chá por garrafa de cola).. Mexe para misturar o bicarbonato de sódio e a cola.
2. Assim que o bicarbonato de sódio estiver totalmente incorporado, adiciona algumas gotas de corante verde e glitter (opcional). Mexe para misturar.
3. Em seguida, adiciona água para alterar a consistência do muco consoante preferas.
4. Por fim, adiciona a solução de lentes de contacto e mexe até a cola já não estar pegajosa

Podes brincar com o muco, mas não o comas.

Lava as mãos quando acabares de brincar com o muco. Se o mantiveres em película plástica, durará alguns dias.



FT1 - Ficha de Registo Super Espirro

Super Espirro

1. O que achas que acontecerá quando colocares a mão à frente da boca para espirrar? Faz uma previsão.

2. O que achas que acontecerá quando colocares o lenço à frente da boca para espirrar? Faz uma previsão.

As Minhas Observações

Quão longe foi o teu espirro?

		Aluno 1	Aluno 2	Aluno 3	Aluno 4	Aluno 5
Espirrar	Comprimento (cm)					
	Largura (cm)					
Espirrar com a mão à frente	Comprimento (cm)					
	Largura (cm)					
Espirrar com o lenço à frente	Comprimento (cm)					
	Largura (cm)					

3. O que realmente aconteceu quando a mão estava sobre a boca para espirrar? (Para onde e quão longe foi o espirro?)

4. O que realmente aconteceu quando o lenço estava sobre a boca para espirrar? (Onde e quão longe foi o espirro?)

As Minhas Conclusões

1. Porque é a higiene das mãos importante após tossir ou espirrar?

2. O que podemos fazer para evitar que os germes se transmitam de pessoa para pessoa?



FT2 - Questionário sobre Higiene Respiratória

Questionário: Higiene Respiratória

Por favor, marca todas as respostas que consideres adequadas

Como podes transmitir micróbios aos outros? (3 pontos)

- Pelo toque
- A dormir
- Ao espirrar
- Ao tossir

Após espirrarmos para as nossas mãos, devemos: (2 pontos)

- Lavar as mãos
- Secar as mãos nas roupas
- Tomar antibióticos
- Não é necessária nenhuma das anteriores

Se não tiveres lenço de papel, a melhor opção é espirrar: (1 ponto)

- Para as tuas mãos
- Para a manga
- Para um espaço vazio
- Para a tua secretária

A melhor forma de evitar a propagação de micróbios é: (2 pontos)

- Usar a mão para cobrir o espirro
- Usar um lenço de papel para cobrir o espirro
- Usar a manga se você tiver um lenço de papel
- Beber bastantes líquidos

O que deves fazer a um lenço após espirrar nele? (1 ponto)

- Coloca-o no bolso para usar na próxima vez
- Coloca-o diretamente no lixo
- Coloca-o na manga para usar na próxima vez
- Qualquer uma das anteriores

O que pode acontecer se não lavarmos as mãos após espirrar nas mesmas? (1 ponto)

- Nada
- Transmitir micróbios nocivos a outras pessoas
- Ajudar a proteger os nossos micróbios



FT3 - Ficha de Trabalho para Preencher Espaços em Branco sobre Higiene Respiratória

Completa as frases abaixo com as palavras-chave

_____ pode transmitir-se de pessoa para pessoa através do ar, através do contacto pessoa- pessoa (tocar nas mãos, abraçar, beijar) ou tocar superfícies contaminadas.

Constipações e gripes são o tipo mais comum de infeção na sala de aula e entre os mais_____.

_____ comum de uma infeção respiratória pode incluir_____, dor de garganta, _____ e, às vezes, corrimento no nariz ou nariz entupido.

Podemos evitar que os micróbios se transmitam de pessoa para pessoa ao tapar os nossos_____ e _____ com um lenço de papel, descartando-o de imediato.

Devemos lavar as mãos sempre com água e sabão, ou com _____ se não estiverem disponíveis água e sabão, descarte o lenço imediatamente.

Embora existam muitos micróbios_____ que podem pôr-nos doentes, podemos prevenir algumas infeções obtendo

Palavras-Chave:

dores de cabeça, desinfetante para as mãos, febre, vacinas, sintomas, micróbios, espirros, tosse, nocivo, contagioso



Prevenção e Controlo de Infeções (PCI): Higiene (Etiqueta) Respiratória

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

Sessão 5 B: Higiene (etiqueta) Respiratória

Nesta interessante experiência, ao recriar um espirro gigante, os alunos aprendem sobre a facilidade de disseminação dos micróbios através da tosse e dos espirros

Resultados Pedagógicos

Todos os alunos irão:

- Entender que por vezes os microrganismos podem pôr-nos doentes.
- Entender que é sempre melhor a prevenção da infeção, se possível, do que a cura.
- Entender que não devem disseminar os seus microrganismos patogénicos para os outros.
- Compreender que a infeção pode propagar-se através de espirros e tosse.
- Entender que cobrir a boca e o nariz com um lenço de papel ou a manga (não as mãos) ao tossir ou espirrar ajuda a prevenir a propagação da infeção

A maior parte dos alunos irá:

- Entender que tossir ou espirrar e cobrir com a mão, também, e ainda, pode propagar a infeção.

Ligações Curriculares

Cidadania e Desenvolvimento

- Saúde e Prevenção

Ciências Naturais

- Trabalhar com espírito científico
- Atitude científica
- Capacidade de investigação e experimental

Português / Inglês

- Leitura
- Escrita



Sessão 5B: Higiene (etiqueta) Respiratória

Materiais Necessários

Atividade Principal: Pistola de Muco

Por aluno

- Cópia da FT4
- Disco de papel (10 cm)

Por grupo

- Fita métrica
- Borrifador
- Água
- Corante alimentar (opcional)
- Lenço absorvente de papel grande (e.g. rolo de cozinha)
- Luvas
- Máscara

Atividade Suplementar: Higiene Respiratória Questionário

Por grupo

- Cópia da FT5
- Cópia da FI2

Materiais de Apoio

- FA1 Folha de Respostas do Professor sobre a Pistola de Muco
- FI1 Póster sobre Higiene Respiratória
- FT4 Ficha de Aluno sobre a Pistola de Muco
- FT5 Questionário sobre Higiene Respiratória

Preparação Prévia

1. Cópia da FT4 para cada aluno.
2. Cópia da FA1 Respostas do Professor
3. Encha um borrifador por grupo com água e corante alimentar. Uma cor diferente para cada parte da experiência evita uma eventual confusão de resultados.
4. Crie um papel absorvente grande com um rolo de papel de cozinha.



Sessão 5B: Higiene (etiqueta) Respiratória

Palavras Chave

Aerossol
Contaminação
Experiência,
Prevenção de infeções
Transmissão

Modificações

Se houver um surto de doença respiratória e o uso de máscara for recomendado, pode incluir uma etapa para mostrar como uma máscara tem a capacidade de bloquear os microrganismos de um espirro/tosse. Inclua sempre o lenço de papel como um passo a cumprir e reforce a mensagem: "Apanha-o, deita-o fora no lixo, e lava depois as mãos".

Esta atividade pode ser simplificada para realizar uma demonstração a um grupo maior ou misto.

Saúde e Segurança

Os alunos podem ser obrigados a usar aventais e luvas.

Certifique-se que o corante alimentar está diluído.

Certifique-se que todos os frascos de spray foram exaustivamente limpos e enxaguados antes de os usar.

Os alunos podem precisar usar óculos de segurança.

No caso de um surto de doença infecciosa, pode ser necessário modificar esta atividade para garantir o distanciamento social ou outros critérios de acordo com a política da sua escola e as orientações do governo.

Hiperligações

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



Introdução

1. Explique aos alunos, que muitas doenças são transmitidas pelo ar e espalham-se em pequenas gotículas de água, que são tossidas e espirradas para o ar pelas pessoas.
2. Diga aos alunos, que as doenças que se propagam desta forma, vão desde as doenças virais, como constipações e gripes, a infeções mais raras e graves, como a meningite ou tuberculose (TB), que são causadas por bactérias e podem resultar em morte.
3. Continue a debater as constipações e gripes, explicando que são causadas por vírus e não por bactérias e, como tal, não podem ser curadas com antibióticos.
4. Explique, que é muito importante para a saúde de todos que as pessoas cubram a boca e o nariz ao tossir e ao espirrar, pois isto pode reduzir a propagação da infeção. Poderá debater, as práticas básicas de etiqueta respiratória usando o Póster de Higiene Respiratória FI2. Explique aos alunos, que vão realizar uma atividade para ajudá-los a aprender a melhor maneira de lavar as mãos, e assim, remover quaisquer microrganismos patogénicos.

Atividade

Atividade Principal: Pistola de Muco

1. Divida a turma em grupos de 8 a 10 alunos.
2. Providencie a cada aluno um disco circular de papel. Peça-lhes que desenhem um rosto e escrevam o seu nome no papel. Diga à turma que estes discos vão representar pessoas reais. Explique o que estão prestes a fazer (veja abaixo) e peça-lhes que preencham, antes do início da atividade, a secção de hipóteses da ficha FT4 (respostas fornecidas na FA1).
3. Explique à turma, que as “pessoas” estão num lugar movimentado, que pode ser um autocarro escolar. Cada aluno, deve colocar o seu disco numa das posições como se estivesse num autocarro. É importante, que as posições centrais estejam mais ou menos alinhadas em distâncias definidas. Estes discos representarão até onde o espirro viajou e quem afetou no caminho. Os outros discos devem ser colocados a distâncias variadas, longe de cada lado da linha central e discos representarão a amplitude que o espirro teve e quantas pessoas afetou no caminho. Escreva a distância em cada disco.
4. Nomeie um aluno para ser quem dá o espirro, e entregue-lhe um borrifador de água colorida (pode usar água colorida para tornar a atividade visualmente mais interessante). Explique à turma, que esta pessoa tem uma nova estirpe de gripe muito contagiosa. Peça ao aluno, para segurar o borrifador voltado para a frente e dar uma borrifadela firme – isto representa a pessoa a espirrar.



5. Os alunos devem observar as 'pessoas', quantas foram contaminadas pelo espirro?
6. Peça aos alunos, para recolherem as 'pessoas' e desenharem um círculo em volta de cada gota de água, devem então contar quantas gotas de água estavam em cada folha. Explique que cada gota de água representa uma gotícula de muco de um espirro e que cada gotícula pode conter milhares de bactérias ou vírus.
7. Repita a experiência, com a mão enluvada sobre o bocal do borrifador. Repita uma terceira vez, usando um pedaço de rolo de cozinha, isto representa um lenço de papel a cobrir o seu espirro.
8. Cada aluno deverá preencher e registar os seus resultados num gráfico.

Debate

Discuta com os alunos a experiência, as hipóteses e os seus resultados. Ficaram surpreendidos com os resultados da atividade?

Discuta detalhadamente o que esta experiência lhes ensinou sobre a transmissão de microrganismos. Quantos alunos teriam sido infetados por um espirro?

Haveria alguma mudança nos resultados, se a experiência tivesse sido realizada ao ar livre num dia ventoso?

Peça aos alunos, que se lembrem da mão enluvada e reparem que estava muito molhada com o spray de 'micróbios'. Peça-lhes que imaginem que seria a mão de alguém após espirrar e quantas coisas ou pessoas teriam tocado quando as mãos estivessem cobertas de microrganismos infecciosos.

Destaque que, embora espirrar na mão seja bom e impeça que os germes se espalhem, é importante lavar as mãos imediatamente após espirrar nelas ou, de preferência, espirrar para um lenço de papel, deita-lo fora e lavar depois as mãos.

Nota: os microrganismos também se propagam através da tosse, é igualmente importante cobrir a boca com um lenço ao tossir.

Facto Surpreendente

As infeções respiratórias inferiores (pneumonias) continuam a ser a doença transmissível (infecciosa) mais mortal do mundo, classificada como a 4ª principal causa de morte. Em 2019, matou 2,6 milhões.



Atividades Suplementares

Debata sobre disseminação de uma infeção num Cruzeiro.

Esta atividade pode ser usada para demonstrar aos alunos como é fácil a disseminação de agentes infecciosos a nível global e que os métodos ou a prevenção podem ser melhores do que a cura. Explique em grupo ou como debate de turma que:

1. Irão prever quantas pessoas podem ser infetadas e até onde a gripe pode viajar numa semana com uma pessoa infetada.

2. Diga à turma que estão num cruzeiro no Mediterrâneo, que fará escala em vários países como Espanha, França, Itália, Malta e Grécia. Em cada porto de escala, os passageiros podem optar por sair para excursões em terra ou permanecer no navio. O cruzeiro tem:
 - a. Uma família de 4 pessoas que irá regressar a casa, na Austrália, após o cruzeiro.
 - b. Dois passageiros que planeiam continuar a viagem da Grécia para a Turquia.
 - c. Quatro passageiros que planeiam um "interrailing" pela Hungria, República Checa e Alemanha.

3. Os restantes passageiros planeiam regressar aos EUA e à China. Neste cruzeiro, um homem tem uma nova variante do vírus *influenza* que é muito contagiosa.
 - a. Considere, hipoteticamente, quantas pessoas este passageiro pode infetar e até onde o vírus poderá viajar em 24 horas e em 1 semana.
 - b. O que poderia ter sido feito para evitar que a infeção viajasse tão longe?

Melhores Práticas de Higiene(etiqueta) Respiratória

Debata em grupos, individualmente ou explique em debate de turma:

1. Três amigas de escola, Sara, Elisa e Chloe contraíram todas uma constipação e estão a tossir muito. Como pode ver na imagem abaixo, cada aluno adotou uma forma diferente de cobrir a tosse e o espirro. Um espirra para um lenço de papel, outro no cotovelo e outro na mão.
2. Peça aos alunos para discutir as vantagens e desvantagens de cada método no contexto de:
 - a. A sua vida diária
 - b. Reduzir a propagação da infeção.



Questionário sobre Higiene Respiratória

Forneça a FT5 a grupos de 4 a 5 alunos. Pode ser usado antes e depois da aula, para testar os conhecimentos dos alunos. O grupo com mais pontos ganha o questionário.

Os alunos também podem criar algumas regras simples ou mensagens para reduzir a propagação de tosse, constipações e gripes na sua escola, por exemplo:

- As tosse e espirros espalham doenças
- Apanha-o, deita fora para ao lixo, mata-o
- Cobrir a minha tosse e espirros com um lenço de papel ou tossir/espirrar na dobra do meu cotovelo ou manga (não na minha mão).
- Lavar as minhas mãos após tossir ou espirrar, ou usar desinfetante para mãos.

Defesa contra os Germes

O website germdefence.org pode ser uma ferramenta para ajudar os alunos a reduzir a probabilidade de contrair constipações, gripes e problemas de estômago e transmitir qualquer uma das anteriores a outras pessoas. Os alunos seguem passos simples e podem imprimir ou descarregar um resumo das informações que reviram.



FA1 - Folha de Respostas do Professor sobre a Experiência do

Experiência da Pistola de Muco: Folha de Respostas do Professor

Perguntas

1. Que disco achas que será o mais afetado pelo espirro?
> Os mais afetados, serão os discos de papel diretamente à frente e nas laterais do espirro
2. Quais serão, na tua opinião, as pessoas menos afetadas pelo espirro?
> A pessoa por trás do espirro e as mais distantes
3. O que achas que acontecerá quando colocares a mão enluvada sobre o espirro?
> O espirro não chegará a tantas pessoas, mas os microrganismos serão encontrados na mão
4. O que achas que acontecerá quando colocares um lenço de papel sobre o espirro e?

Resultados

1. Qual foi a maior distância percorrida pelo espirro?
2. Algum dos espirros contaminou alguma das pessoas nas linhas laterais?
Caso afirmativo, quantas?
3. Quantos 'micróbios' pousaram na pessoa por trás da que deu o espirro?

Conclusões

Com base nesta experiência, o que aprendeste sobre transmissão microbiana?

> Que os microrganismos podem passar muito facilmente de pessoa para pessoa através de espirros e toque.

Se não lavarmos as mãos depois de espirrar nelas, o que pode acontecer?

> Ainda podemos transferir para outras pessoas, quando as tocamos os microrganismos nocivos que estão presentes num espirro.

Qual é o melhor método para prevenir a propagação da infeção? Espirrar na mão ou espirrar para um lenço de papel? Por quê?

> Espirrar para um lenço de papel, pois faz com que os micróbios fiquem presos e podemos então descartar o lenço



Cobre a tua tosse e espirros

1



Usa um lenço, caso o tenhas



Se não tens lenço, usa a tua manga



2

Lave as mãos por 20 segundos com água e sabão.



FT4 - Ficha de Trabalho sobre a Pistola de Muco

Experiência da Pistola de Muco: Ficha de

Perguntas

1. Que disco achas que será o mais afetado pelo espirro?

2. Quais serão, na tua opinião, as pessoas menos afetadas pelo espirro?

3. O que achas que acontecerá quando colocares a mão enluvada sobre o espirro?

4. O que achas que acontecerá quando colocares um lenço de papel sobre o espirro?

Resultados

1. Qual foi a maior distância percorrida pelo espirro?
2. Algum dos espirros contaminou alguma das pessoas nas linhas laterais? Caso afirmativo, quantas?
3. Quantos 'micróbios' pousaram na pessoa por trás da que deu o espirro?

Conclusões

Com base nesta experiência, o que aprendeste sobre transmissão microbiana?

Se não lavarmos as mãos depois de espirrar nelas, o que pode acontecer?

Qual é o melhor método para prevenir a propagação da infeção? Espirrar na mão ou espirrar para um lenço de papel? Por quê?



FT5 - Questionário sobre Higiene Respiratória

Questionário: Higiene Respiratória

Por favor, marca todas as respostas que consideres apropriadas

Como podes transmitir microrganismos aos outros? (3 pontos)

- Pelo toque
- A dormir
- Ao espirrar
- Ao tossir

Após espirrarmos para as nossas mãos, devemos: (2 pontos)

- Lavar as mãos
- Secar as mãos nas roupas
- Tomar antibióticos
- Não é necessária nenhuma das anteriores

Se não tiveres lenço de papel, a melhor opção é espirrar: (1 ponto)

- Para as tuas mãos
- Para a manga
- Para um espaço vazio
- Para a tua secretária

A melhor forma de evitar a propagação de microrganismos é: (2 pontos)

- Usar a mão para cobrir o espirro
- Usar um lenço de papel para cobrir o espirro
- Usar a manga se você tiver um lenço de papel
- Beber bastantes líquidos

O que deves fazer a um lenço após espirrar nele? (1 ponto)

- Coloca-o no bolso para usar na próxima vez
- Coloca-o diretamente no lixo
- Coloca-o na manga para usar na próxima vez
- Qualquer uma das anteriores

O que pode acontecer se não lavarmos as mãos após espirrar nas mesmas? (1 ponto)

- Nada
- Transmitir microrganismos nocivos a outras pessoas
- Ajudar a proteger os nossos microrganismos