



Guia do instrutor - Não distribuir aos participantes

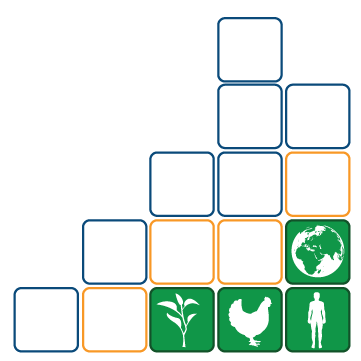
**Objetivos de aprendizagem**

***Um estudo de caso em epidemiologia aplicada***

**Vigilância da Dengue no país Z**

Após a conclusão deste estudo de caso, espera-se que o participante seja capaz de:

* Enumerar e descrever as etapas do ciclo de vigilância
* Descrever o objetivo e a utilização dos dados de vigilância local
* Preencher um formulário de notificação de caso de vigilância
* Calcular e interpretar as taxas de incidência e as taxas de letalidade
* Identificar e corrigir erros de dados
* Resumir e interpretar dados de vigilância por pessoa, lugar e tempo utilizando taxas, tabelas e gráficos
* Identificar a forma como a iniciativa Uma Só Saúde pode ser aplicada para reforçar os sistemas de vigilância e como os diferentes setores podem contribuir para   
  a vigilância



**Oficina 1**

**FETP-Frontline 3.0**

|  |
| --- |
| ***Notas do instrutor***  ***Como utilizar os estudos de caso do FETP:*** *Os estudos de caso FETP em epidemiologia aplicada permitem aos participantes praticar a aplicação das competências epidemiológicas adquiridas na sala de aula para resolver problemas de saúde pública do mundo real. Os estudos são utilizados como um componente vital de um currículo de epidemiologia aplicada, não como ferramentas autônomas. São ideais para reforçar princípios e competências já abordados numa aula ou em leituras de fundo.*  *O ideal é que um ou dois instrutores facilitem o estudo de caso para 8 a 20 alunos numa sala de aula ou de conferências. Tradicionalmente, o instrutor fornece instruções a um participante para ler em voz alta um ou dois parágrafos, circulando pela sala e dando a cada participante a oportunidade de ler. Quando o participante lê uma pergunta, o instrutor orienta a todos os participantes a fazerem cálculos, construírem gráficos ou participarem numa discussão sobre a resposta. Por vezes, o instrutor pode dividir a turma para desempenhar papéis diferentes ou tomar partidos diferentes na resposta à pergunta. Desta forma, os participantes aprendem uns com os outros e não apenas com os instrutores.*  ***Pré-requisitos:*** *Para este estudo de caso, os participantes devem ter assistido aulas ou recebido instruções sobre:*   * *Introdução à vigilância* * *Razões, proporções, taxas/resumo de dados* * *Qualidade dos dados*   ***Público-alvo:*** *Residentes em Programas de Formação em Epidemiologia de Campo (FETPs), programas do Serviço de Informação Epidêmica (EIS), estudantes de saúde pública, trabalhadores de saúde pública que estarão envolvidos em atividades de vigilância de doenças na linha da frente e outros interessados neste tópico.*  ***Nível do estudo de caso:*** *Linha da frente/Fundamental*  ***Tempo necessário:*** *Cerca de 3 horas* |

**Parte A - Revisão dos dados sobre a dengue**

O ano é 2024. Numa segunda-feira de manhã, no início de dezembro, uma jovem começou um novo emprego como responsável pela vigilância da dengue no gabinete de saúde pública do Distrito D, País Z. Antes de chegar, reviu os seus apontamentos escolares sobre vigilância.

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 1** | Enumerar as etapas do ciclo de vigilância. |
| ***Resposta 1*** | *Depende da deteção clínica, laboratorial ou comunitária, pelo que as etapas de vigilância são:*   * *Detectar/Diagnosticar* * *Coletar* * *Compilar/Analisar* * *Interpretar* * *Comunicar* * *Tomar medidas*   *O controle deve ser contínuo e a avaliação deve ser periódica.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 2** | Porquê efetuar a vigilância a nível local/distrital?  (Qual é a razão para coletar dados de vigilância?) |
| ***Resposta 2*** | * *Monitorar a ocorrência de doenças na comunidade, para que possam ser tomadas medidas quando necessário.* * *Os dados também precisam de ser comunicados a níveis superiores, mas essa não deve ser a razão principal.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 3** | Qual das etapas do ciclo de vigilância deve ser implementada a  nível distrital? |
| ***Resposta 3*** | *Todas!* |

Uma vez que a dengue era um dos pontos principais do trabalho da nova técnica de vigilância, ela analisou a Ficha Informativa sobre a Dengue do País Z (ver página seguinte).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ficha Informativa sobre a dengue**  A dengue é uma infeção viral transmitida por mosquitos que pode ser assintomática ou causar uma doença semelhante à gripe, mas que ocasionalmente provoca uma doença muito mais grave e potencialmente fatal.  A incidência global da dengue aumentou e espalhou-se drasticamente nos últimos anos. A doença é endêmica em mais de 100 países, sobretudo nas Américas, no sudeste asiático e no Pacífico ocidental. Também ocorre em África e nas regiões do Mediterrâneo Oriental.  Os seres humanos infectados, sintomáticos ou assintomáticos, são os principais portadores e multiplicadores do vírus. Os mosquitos, principalmente o Aedes aegypti e, em menor escala, o Aedes albopictus, transmitem o vírus ao picar o ser humano infetado e depois a vítima seguinte*.* A mesma espécie de mosquito também transmite a infeção por chikungunya, febre amarela e Zika.  Para aqueles que desenvolvem sintomas, o período de incubação é geralmente de 4-10 dias. Os sintomas duram normalmente 2 a 7 dias.  A forma rápida da dengue é difícil de distinguir de outras doenças virais. No entanto, deve suspeitar-se de dengue quando uma febre alta (40°C/104°F) é acompanhada por dois ou mais dos seguintes sintomas: dor de cabeça intensa, dor atrás dos olhos, dores musculares e articulares, náuseas, vômitos, glândulas inchadas ou erupção cutânea.  A dengue grave, um termo mais recente que inclui o que costumava ser chamado de febre hemorrágica da dengue e síndrome do choque da dengue, é uma complicação potencialmente mortal. As caraterísticas da dengue grave incluem extravasamento de plasma, acúmulo de fluidos, dificuldade respiratória, sangramento grave ou comprometimento de órgãos. Deve suspeitar-se de dengue grave quando os sinais de alerta (dor abdominal intensa, vômitos persistentes, respiração rápida, sangramento das gengivas, fadiga, inquietação e sangue no vômito) e a diminuição da temperatura (inferior a 38°C/100°F) ocorrem de 3-7 dias após os sintomas iniciais. São necessários cuidados médicos adequados durante as 24-48 horas seguintes para evitar complicações e risco de morte.  Não existe tratamento específico para a dengue, apenas cuidados de apoio. A hospitalização é muitas vezes necessária para prestar cuidados médicos adequados às pessoas com dengue grave. Foi desenvolvida uma vacina contra a dengue, mas a sua melhor utilização ainda está sendo avaliada.  A OMS reviu a classificação dos casos de dengue em 2009:  **DENGUE ± SINAIS DE ALERTA DENGUE GRAVE**  Sem sinais de alerta   1. Perda grave de plasma 2. Hemorragia grave 3. Comprometimento grave dos órgãos   Com sinais  de alerta    **CRITÉRIOS PARA A DENGUE ± SINAIS DE ALERTA CRITÉRIOS PARA A DENGUE GRAVE** | | |
| **Provável dengue**  Viver em/viajar para uma zona endêmica de dengue  Apresentar febre e dois dos seguintes sinais/sintomas: - Náuseas, vômitos  - Erupção cutânea  - Dores  - Teste do torniquete positivo  - Leucopenia  - Qualquer sinal de alerta\*  Adaptado da OMS 2019 | **\* Sinais de alerta**  (Requerem observação rigorosa e  intervenção médica)  + Dor ou sensibilidade abdominal  + Vômitos persistentes  + Acúmulo clínico de líquidos  + Hemorragia das mucosas  + Letargia, inquietação  + Aumento do fígado > 2 cm  + Laboratório: aumento do HCT em simultâneo com uma diminuição rápida da contagem de plaquetas | **Perda grave de plasma**  Conduzindo a  - Choque (DSS)  - Acumulação de fluidos com dificuldade respiratória **Hemorragia grave**  Conforme avaliado pelo médico  **Comprometimento grave de órgãos** - Fígado: AST ou ALT ≥ 1000  - SNC: perturbação da consciência  - Coração e outros órgãos |

Estima-se que 85.000 pessoas vivam no Distrito D. Estas são assistidas por um hospital (Hospital Geral) e três clínicas de saúde - Clínica Distrital, Clínica Infantil e Clínica Geral.

O país Z envidou grandes esforços durante as décadas de 1950 e 1960 para reduzir as populações de mosquitos transmissores da dengue. No entanto, a dengue reapareceu como um importante problema de saúde pública no início da década de 1980. A Figura 1 mostra a incidência de dengue ao longo do tempo nas províncias do País Z.

|  |
| --- |
| **Figura 1. Taxa de incidência (por 100.000 pessoas) de diagnósticos clínicos de dengue por província, país Z, 2019-2024** |

**Estimativa da população por província, País Z, 2023**

|  |  |
| --- | --- |
| **Província** | **População estimada** |
| A | 3,244,000 |
| B | 6,575,000 |
| C | 11,687,000 |
| D | 5,208,000 |
| E | 231,000 |
| F | 9,296,000 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 4** | De acordo com a Figura 1, qual é a província com a taxa global de incidência de dengue mais elevada de 2019 a 2024? |
| ***Resposta 4*** | *A província A parece ter a taxa de incidência mais elevada de casos clínicos de dengue entre 2019-2024, embora em 2020 a taxa de incidência tenha sido inferior à da província B.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 5** | De acordo com a Figura 1, a Província E teve uma taxa de incidência de dengue baixa todos os anos de 2019 a 2024, com exceção de 2021. Em 2021, a Província E registou um aumento súbito da taxa de incidência. O que poderá ter causado este aumento? |
| ***Resposta 5*** | *A explicação mais provável é a ocorrência de um surto de dengue na província E em 2021.* |
| ***Nota do professor*** | *Pergunte aos alunos: quais outros fatores podem resultar num aumento dos casos notificados? Exemplos: alteração da definição de caso, teste laboratorial mais sensível, abertura de uma nova unidade de saúde, melhoria da vigilância. É provável, entretanto, que estes resultem num aumento sustentado e não apenas num aumento de casos num ano.* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela 1. Incidência e mortalidade da dengue por província, País Z, 2024 | | | | | | | |
| Casos notificados de dengue (todos os tipos) | | | | | **Casos de dengue grave (DG)** | | |
| Província | **Número de casos clínicos** | **Taxa de incidência clínica (por 100.000)** | **Número de casos confirmados por laboratório** | **Taxa de incidência confirmada por laboratório  (por 100.000)** | **Número de casos dengue grave** | **Número de mortes dengue grave** | **Taxa de letalidade dengue grave (%)** |
| A | 7.160 | 220,7 | (ND) | (ND) | 52 | 0 | 0 |
| B | 18.941 | 288,1 | (ND) | (ND) | 2.481 | 9 | 0,4 |
| C | 3.230 | 27,6 | 397 | 3,4 | 3 | 0 | 0 |
| D | 1.624 | 31,2 | 1.624 | 31,2 | 34 | 5 | 14,7 |
| E | 23 | 10,0 | (ND) | (ND) | 0 | 0 | 0 |
| F | 8.061 | 86,7 | 2.418 | 26,0 | 3 | 0 | 0 |
| Total | **38.839** |  | **4.439** |  | **2.573** | **14** | ***\_\_\_*** |
| *Nota: (ND) indica que não existem dados de casos disponíveis e que a taxa não pode ser calculada.* | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 6** | De acordo com a Tabela 1,   1. Que província registou o maior número de casos clínicos de dengue? 2. Qual a província com a maior taxa de incidência de dengue registada? |
| ***Resposta 6*** | 1. *A província B registou o maior número de casos de dengue notificados.* 2. *A província B também registou a maior taxa de incidência de  dengue notificada.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 7** | De acordo com a Tabela 1,   1. Qual a província com o maior número de casos de dengue confirmados em laboratório? 2. Qual a província com maior taxa de incidência de dengue confirmada em laboratório? |
| ***Resposta 7*** | 1. *A província F registou o maior número de casos confirmados  em laboratório.* 2. *A província D registou a taxa de incidência mais elevada de dengue confirmada em laboratório.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 8** | Porque é que as províncias da sua resposta à pergunta 7 são diferentes? |
| ***Resposta 8*** | *A taxa de incidência é calculada como o número de novos casos de uma doença dividido pela população em risco. Embora a Província F tenha registrado o maior número de casos, a Província D tinha uma  população menor.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 9** | Qual é a importância de rever o número de casos? Qual é a importância de revisar as taxas de incidência? |
| ***Resposta 9*** | * ***Os números de casos*** *são essenciais para identificar surtos (mais casos do que o esperado) e para o planeamento da saúde - por exemplo, o número de doses de tratamento necessárias.* * ***As taxas de incidência*** *são essenciais para avaliar o risco.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 10** | Calcule a taxa de letalidade da dengue grave para 2024. |
| ***Resposta 10*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 11** | Em 2024, porque a taxa de mortalidade na província B foi inferior à taxa de mortalidade na província D, se a província B teve mais mortes do que a província D? |
| ***Resposta 11*** | *A taxa de letalidade é calculada como o número de mortes devido a uma doença dividido pelo número total de casos da doença. Embora a Província B tenha registrado mais mortes devido a dengue grave, teve mais casos de dengue grave em comparação com a Província D (2.481 casos na Província B em comparação com 34 na Província D).* |

**Parte B - Vigilância da Dengue**

O reaparecimento da dengue no País Z desde o início da década de 1980 teve consequências graves para a população. Em 2015, o governo declarou o seu objetivo de eliminar a dengue do país até 2025. O governo concedeu financiamento ao Programa de Dengue do Ministério da Saúde para controlar e eliminar *o Aedes aegypti* do país e para reforçar a vigilância da dengue em seres humanos. Uma vez que os cuidados de saúde são prestados a todos os residentes, o governo estava confiante de que seria capaz de identificar todos os casos de dengue no país.

As seguintes atividades foram realizadas para a vigilância da dengue antes de 1 de janeiro   
de 2016.

**Vigilância da dengue antes de 2016**

* Notificação de casos por parte dos estabelecimentos de saúde, com coleta de amostras de sangue para análise laboratorial de cada caso suspeito;
* Notificação semanal do número de casos das unidades de saúde;
* Os requisitos mínimos de coleta de dados incluem informações clínicas, demográficas e de coleta de amostras de laboratório.

Para reforçar a vigilância da dengue, o Programa da Dengue acrescentou as seguintes actividades à sua vigilância tradicional, que entraram em vigor a partir de 1 de janeiro de 2016.

**Nova vigilância da dengue (2016+)**

* Notificação semanal do número de casos provenientes das unidades de saúde, incluindo a notificação "0" (ou notificação negativa) quando não são identificados casos;
* Comunicação laboratorial de todos os resultados positivos de dengue, incluindo a comunicação "0" (ou notificação negativa) quando nenhum resultado é positivo.
* Visita mensal às instalações de atenção à saúde e aos laboratórios pelo técnicos do nível local de saúde pública para identificar quaisquer casos não notificados.

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 12** | O novo sistema de vigilância da dengue é ativo, passivo ou ambos? Fundamente a sua resposta. |
| ***Resposta 12*** | *O sistema de vigilância da dengue é um sistema de vigilância ativa e passiva. A vigilância ativa é realizada quando os profissionais da saúde pública recolhem dados dos estabelecimentos de saúde, laboratórios etc. São normalmente feitas visitas de rotina e/ou chamadas telefônicas aos serviços de notificação. Tal como referido nas diretrizes, os funcionários locais de saúde pública realizam visitas mensais às instalações de atenção à saúde e aos laboratórios no seu distrito para identificar quaisquer casos de dengue não notificados.*  *Para além disso, os estabelecimentos de saúde e os laboratórios são orientados a apresentar relatórios semanais sobre a dengue aos serviços distritais de saúde pública, incluindo o relatório "0" quando não se registram casos. Esta notificação pelos estabelecimentos de saúde e laboratórios aos serviços distritais de saúde pública é um exemplo de vigilância passiva, uma vez que utiliza dados já disponíveis.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 13** | Qual é o objetivo e a importância de exigir que os serviços de saúde e os laboratórios façam notificação negativa se não tiver sido observado nenhum caso na semana? |
| ***Resposta 13*** | *O requisito de notificação zero destina-se a garantir que os funcionários da saúde pública saibam que não foram diagnosticados quaisquer casos pelas unidades de saúde e pelos laboratórios, em vez de não haver notificação. Os funcionários da saúde pública precisam ser capazes de distinguir entre zero casos e ausência de notificação durante os esforços para eliminar  uma doença.* |

A abordagem Uma Só Saúde reconhece que saúde humana, animal e ambiental estão interligadas, o que é particularmente relevante para doenças transmitidas por vectores como a dengue, em que o mosquito (um vetor animal) desempenha um papel crítico na transmissão. A aplicação dos princípios de Uma Só Saúde ao sistema de vigilância da dengue no País Z pode melhorar a prevenção e o controle da doença.

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 14** | De que forma os princípios da iniciativa Uma Só Saúde podem ser aplicados ao sistema de vigilância da dengue no país Z? |
| ***Resposta 14*** | *Expansão da vigilância: Os sistemas de vigilância devem continuar a concentrar-se nos casos humanos para acompanhar a propagação do vírus e identificar os surtos. No entanto, a monitorização das populações de mosquitos (particularmente Aedes aegypti e Aedes albopictus) pode fornecer alertas precoces para surtos de dengue. A vigilância dos vectores deve incluir os locais de reprodução dos mosquitos e os padrões sazonais.*  *Comunicação intersectorial: A colaboração entre as agências de saúde pública, veterinárias e ambientais é importante. Por exemplo, a partilha de dados entre os sistemas de vigilância da saúde humana e os programas de controle de vectores pode permitir respostas mais antecipadas e coordenadas aos surtos de dengue. O envolvimento dos departamentos de planeamento urbano na eliminação de locais de reprodução (por exemplo, água parada em locais de construção ou contentores não utilizados) pode reduzir os habitats dos mosquitos.* |

**Parte C - Investigação do caso**

Um dos aspectos mais importantes da vigilância da dengue é a investigação dos casos. Para se familiarizar com a forma como os casos de dengue são investigados, a nova agente de vigilância contactou o seu colega ("SC") para lhe fazer perguntas. SC tinha realizado as visitas mensais obrigatórias às unidades de saúde no Distrito D e convidou o novo agente de vigilância a juntar-se a ele nesse dia na sua visita mensal regular ao Hospital Geral para rever os registos hospitalares do mês de novembro.

Ao analisar os registos hospitalares do Hospital Geral, SC identificou dois casos de dengue que não tinham sido notificados. Pediu ao novo responsável pela vigilância que concluísse a investigação da dengue num dos doentes enquanto ele concluía a investigação do outro doente.

|  |  |
| --- | --- |
| Atividade |  |
| **Jogo de interpretação  de papeis** | Nesta atividade, você e um parceiro assumirão papéis diferentes, e se entrevistarão mutuamente, devendo preencher formulários de investigação de casos de dengue. |
| **Entrevista 1** | Uma pessoa deve desempenhar o papel do Dr. One, que é o médico que está tratando do primeiro caso de dengue, Gamma. A outra pessoa deve desempenhar o papel do novo responsável pela vigilância da dengue, que irá preencher o Formulário de Investigação de Caso 1 com base nas informações fornecidas pelo Dr. One. O responsável pela vigilância da dengue deve entrevistar o Dr. One usando o formulário de relatório de caso fornecido na página seguinte. Preencher o formulário da forma mais completa possível. O Dr. One deve responder às perguntas usando as informações fornecidas no Apêndice 1. |
| **Entrevista** | Trocar os papéis, de modo que a pessoa que respondeu como Dr. One agora desempenhe o papel do oficial de vigilância mais experiente e preencha o Formulário de Investigação de Caso 2. A pessoa que conduziu a entrevista anterior deve agora desempenhar o papel do Dr. One e responder às perguntas sobre o segundo paciente com dengue, Alpha, usando as informações fornecidas no Apêndice 2. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FORMULÁRIO DE INVESTIGAÇÃO DE CASOS DE DENGUE 1** | | | | | | | | | |
| **INFORMAÇÃO DO DOENTE S = Sim N = Não D = Desconhecido** | | | | | | | | | |
| Nome: | | | | | | | | Sexo: M  F | |
| Se for menor, nome do(a) genitor(a) | | | | | | | | Idade: \_\_\_\_ anos  Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_ | |
| Endereço | | | | | | | | Ocupação: | |
| Médico: | |
| Telefone: | | | | | | | | Diagnóstico inicial: | |
| **CURSO CLÍNICO** | | | | | | | | | |
| Data de início da doença: \_\_\_/\_\_\_/20\_\_\_\_\_\_ | | | | Hospitalizado? S N (Se não, passe à seção seguinte) | | | | | |
| Nome do hospital: | | | | | | Data de admissão: \_\_\_/\_\_\_/20\_\_\_\_ | | | |
| Resultado: Alta com vida  Ainda hospitalizado  Óbito | | | | | | Data de alta/óbito: \_\_\_/\_\_\_/20\_\_\_\_ | | | |
| **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS** | | | | | | | | | |
| **Febre?** S N D  Temperatura máxima: \_\_\_\_ oC  Duração: \_\_\_\_\_\_ dias | | | **Sinais de aviso S N D** | | | | | Teste do torniquete  Pos  Neg  Não realizado | |
| Dor/tensões abdominais | | | | |
| Vômitos persistentes | | | | | **Outros sintomas S N D** | |
| Pressão arterial mais baixa (SBP/DBP): \_\_\_\_ / \_\_\_ (mm/Hg). S N D | | | Derrame pleural | | | | | Arrepios | |
| Ascite | | | | | Conjuntivite | |
| Dor de cabeça | | | Hemorragia das mucosas | | | | | Convulsão ou coma | |
| Dor no olho | | | Letargia, inquietação | | | | | Tosse | |
| Dor no corpo (músculo) | | | Aumento do fígado >2cm | | | | | Diarreia | |
| Dor em articulação | | | **Evidência de hemorragia S N D** | | | | | Icterícia | |
| Náuseas/vômitos. | | | Petéquias | | | | | Palidez ou pele fria | |
| Glândulas inchadas | | | Púrpura/equimose | | | | | Pulso rápido e fraco | |
| Erupção cutânea  Se sim, onde: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | Sangue nas fezes | | | | | Dor de garganta | |
| Sangue no vômito | | | | | Outros (especificar) | |
| Alteração do estado mental | | | Outras hemorragias  Em caso afirmativo, onde:\_\_\_\_\_\_ | | | | |
|  | | |
| **DADOS LABORATORIAIS** | | | | | | | | | |
| **Teste** | | Valor **mais elevado** | | | | | | Valor **mais baixo** | |
| Data (dd/mm) | | | Valor | | | Data (dd/mm) | Valor |
| Contagem total de leucócitos | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | | /mm3 | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | /mm3 |
| Contagem de plaquetas | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | | /mm3 | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | /mm3 |
| PCV | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | | % | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | % |
| SGOT (AST) | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | | IU/L | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | IU/L |
| Outros | | Tipo de exame: | | |  | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ |  |
| **HISTÓRICO DE EXPOSIÇÃO DO DOENTE** | | | | | | | | | |
| Diagnosticado com dengue anteriormente?S N D  Em caso afirmativo, quando: \_\_\_/\_\_\_\_\_\_ (mês /ano) | | | | | Viajou no último mês? S N D  Em caso afirmativo, para onde: | | | | |
| Recebeu a vacina contra a febre amarela S N D  Em caso afirmativo, quando: \_\_\_\_\_\_ (ano) | | | | |  | | | | |
| **INFORMAÇÃO DO ENTREVISTADOR** | | | | | | | | | |
| Nome: |  | | | | | | Número de telefone: | |  |
| Assinatura: |  | | | | | | Data: | | \_\_\_/\_\_\_/20\_\_\_\_ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RESPOSTA: FORMULÁRIO DE INVESTIGAÇÃO DE CASOS DE DENGUE 1*** | | | | | | | | | | |
| **INFORMAÇÃO DO DOENTE S = Sim N = Não D = Desconhecido** | | | | | | | | | | |
| Nome: **Gamma Delta** | | | | | | | Sexo: M☐ F ☑ | | | |
| Se for menor, nome do(a) genitor(a):  **Delta Omicron** | | | | | | | Idade: \_\_7\_ anos  Data de nascimento: **18/07/2017** | | | |
| Endereço:  **789 Flores Street, Echo** | | | | | | | Ocupação: **NA** | | | |
| Médico:  **Dr. Um** | | | |
| Telefone: **987-0214** | | | | | | | Diagnóstico inicial: **R/O Dengue** | | | |
| **CURSO CLÍNICO** | | | | | | | | | | |
| Data de início da doença:  **24/11/2024** | | | | | Hospitalizado? S☑ N☐ (Se não, passe à seção seguinte) | | | | | |
| Nome do hospital:  **General Hospital** | | | | | | | | Data de admissão:  **25 / 11 / 2024** | | |
| Resultado: ☑Alta com vida ☐ Ainda no hospital ☐ Óbito | | | | | | | | Data de alta/óbito:  **27 / 11 / 2024** | | |
| **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS** | | | | | | | | | | |
| **Febre?** S☑ N☐ D☐  Temperatura máxima:  **39,5**  oC  Duração: \_\_\_\_\_\_ dias | | | **Sinais de alerta S N D** | | | | | | Teste do torniquete  ☐ Pos ☐ Neg ☑ Não realizado | |
| Dor/tensões abdominais☐☑☐ | | | | | |
| Vômitos persistentes☐☑☐ | | | | | | **Outros sintomas S N D** | |
| Pressão arterial mais baixa (SBP/DBP):  **93** /  **52** (mm/Hg). **S N D** | | | Derrame pleural☐☑☐ | | | | | | Arrepios☑☐☐ | |
| Ascite☐☑☐ | | | | | | Conjuntivite☐☐☑ | |
| Dor de cabeça☑☐☐ | | | Hemorragia das mucosas☐☑☐ | | | | | | Convulsão ou coma☐☑☐ | |
| Dor no olho☑☐☐ | | | Letargia, inquietação☐☐☑ | | | | | | Tosse☐☑☐ | |
| Dor no corpo (músculo)☑☐☐ | | | Aumento do fígado >2cm☐☐☑ | | | | | | Diarreia☐☑☐ | |
| Dor em articulação ☑☐☐ | | | **Evidência de hemorragia S N D** | | | | | | Icterícia☐☑☐ | |
| Náuseas/vômitos☑☐☐ | | | Petéquias☐☑☐ | | | | | | Palidez ou pele fria☐☑☐ | |
| Glândulas inchadas☐☑☐ | | | Púrpura/equimose☐☑☐ | | | | | | Pulso rápido e fraco☐☑☐ | |
| Erupção cutânea☐☑☐  Em caso afirmativo, onde: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | Sangue nas fezes☐☑☐ | | | | | | Dor de garganta☐☑☐ | |
| Sangue no vômito☐☑☐ | | | | | | Outros (especificar)☐☑☐ | |
| Alteração do estado mental☐☑☐ | | | Outras hemorragias☐☑☐  Em caso afirmativo, onde:\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
|  | | |
| **DADOS LABORATORIAIS** | | | | | | | | | | |
| **Teste** | | Valor **mais elevado** | | | | | Valor **mais baixo** | | | |
| Data (dd/mm) | | Valor | | | Data (dd/mm) | | | Valor |
| Contagem total de leucócitos | | **2 5** / **1 1** | | **"Normal"**/mm3 | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | | /mm3 |
| Contagem de plaquetas | | **2 5** / **1 1** | | **"Normal"**/mm3 | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | | /mm3 |
| PCV | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | % | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | | % |
| SGOT (AST) | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | IU/L | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | | IU/L |
| Outros | | Tipo de exame: | | **Exame de urina** | | | **2 5** / **1 1** | | | **Sem sangue** |
| **HISTORIAL DE EXPOSIÇÃO DO DOENTE** | | | | | | | | | | |
| Diagnosticado com dengue anteriormente S☐ N☐ D☑  Em caso afirmativo, quando: \_\_\_/\_\_\_\_\_\_ (mês / ano) | | | | | Viajou no último mês? S N D  Em caso afirmativo, para onde: | | | | | |
| Recebeu a vacina contra a febre amarela S N D  Em caso afirmativo, quando: \_\_\_\_\_\_ (ano) | | | | |  | | | | | |
| **INFORMAÇÃO DO INVESTIGADOR** | | | | | | | | | | |
| Nome: | **<Nome do participante no FETP-Frontline>** | | | | | Número de telefone: | | | | **<número de telefone>** |
| Assinatura: | **<Assinatura do participante no FETP-Frontline>** | | | | | Data: | | | | **<data de hoje>** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FORMULÁRIO DE INVESTIGAÇÃO DE CASOS DE DENGUE 2** | | | | | | | | | | | |
| **INFORMAÇÃO DO DOENTE S = Sim N = Não D = Desconhecido** | | | | | | | | | | | |
| Nome: | | | | | | | | | Sexo: M F | | |
| Se for menor, nome do(a) genitor(a): | | | | | | | | | Idade: \_\_\_\_ anos  Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_ | | |
| Endereço: | | | | | | | | | Ocupação: | | |
| Médico: | | |
| Telefone: | | | | | | | | | Diagnóstico inicial: | | |
| **CURSO CLÍNICO** | | | | | | | | | | | |
| Data de início da doença: \_\_\_/\_\_\_/20\_\_\_\_ | | | | | Hospitalizado? S N D (Se não, passe à seção seguinte) | | | | | | |
| Nome do hospital: | | | | | | | | Data de admissão: \_\_\_/\_\_\_/20\_\_\_\_ | | | |
| Resultado: Alta com vida  Ainda no hospital  Óbito | | | | | | | | Data de alta/óbito: \_\_\_/\_\_\_/20\_\_\_\_ | | | |
| **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS** | | | | | | | | | | | |
| **Febre?** S N D  Temperatura máxima: \_\_\_\_\_\_ oC  Duração: \_\_\_\_\_\_ dias | | | **Sinais de alerta S N D** | | | | | | | Teste do torniquete  Pos  Neg  Não realizado | |
| Dor/tensões abdominais | | | | | | |
| Vômitos persistentes | | | | | | | **Outros sintomas S N D** | |
| Pressão arterial mais baixa (SBP/DBP):  \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (mm/Hg) S N D | | | Derrame pleural | | | | | | | Arrepios | |
| Ascite | | | | | | | Conjuntivite | |
| Dor de cabeça. | | | Hemorragia das mucosas | | | | | | | Convulsão ou coma | |
| Dor no olho. | | | Letargia, inquietação | | | | | | | Tosse | |
| Dor no corpo (músculo) | | | Aumento do fígado >2cm | | | | | | | Diarreia | |
| Dor em articulação. | | | **Evidência de hemorragia S N D** | | | | | | | Icterícia | |
| Náuseas/vômitos. | | | Petéquias | | | | | | | Palidez ou pele fria | |
| Glândulas inchadas | | | Púrpura/equimose | | | | | | | Pulso rápido e fraco | |
| Erupção cutânea  Em caso afirmativo, onde: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | Sangue nas fezes | | | | | | | Dor de garganta | |
| Sangue no vômito | | | | | | | Outros (especificar) | |
| Alteração do estado mental | | | Outras hemorragias  Em caso afirmativo, onde: \_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
|  | | |
| **DADOS LABORATORIAIS** | | | | | | | | | | | |
| **Teste** | | Valor **mais elevado** | | | | | | | Valor **mais baixo** | | |
| Data (dd/mm) | | Valor | | | | | Data (dd/mm) | | Valor |
| Contagem total de leucócitos | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | /mm3 | | | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | /mm3 |
| Contagem de plaquetas | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | /mm3 | | | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | /mm3 |
| PCV | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | % | | | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | % |
| SGOT (AST) | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | IU/L | | | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | IU/L |
| Outros | | Tipo de exame: | |  | | | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | |  |
| **HISTORIAL DE EXPOSIÇÃO DO DOENTE** | | | | | | | | | | | |
| Diagnosticado com dengue anteriormente S N D  Em caso afirmativo, quando: \_\_\_/\_\_\_\_\_\_ (mês / ano) | | | | | | Viajou no último mês? S N D  Em caso afirmativo, para onde: | | | | | |
| Recebeu a vacina contra a febre amarela S N D  Em caso afirmativo, quando: \_\_\_\_\_\_ (ano) | | | | | |  | | | | | |
| **INFORMAÇÃO DO INVESTIGADOR** | | | | | | | | | | | |
| Nome: |  | | | | | | Número de telefone: | | | |  |
| Assinatura: |  | | | | | | Data: | | | | \_\_\_/\_\_\_/20\_\_\_\_ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RESPOSTA: FORMULÁRIO DE INVESTIGAÇÃO DE CASO 2*** | | | | | | | | | | | |
| **INFORMAÇÃO DO DOENTE S = Sim N = Não D = Desconhecido** | | | | | | | | | | | |
| Nome:  **Alpha Beta** | | | | | | | Sexo: M☑ F ☐ | | | | |
| Se for menor, nome do(a) genitor(a): | | | | | | | Idade:  **\_\_34\_** anos  Data de nascimento: **12/04/1990** | | | | |
| Endereço:  **124 Camino Fuentes, Bravo** | | | | | | | Ocupação: **NA** | | | | |
| Médico:  **Dr. Dois** | | | | |
| Telefone: **867-5309** | | | | | | | Diagnóstico inicial: **Suspeita de dengue** | | | | |
| **CURSO CLÍNICO** | | | | | | | | | | | |
| Data de início da doença:  **27/11/2024** | | | | | Hospitalizado? S☑ N☐ (Se não, passe à seção seguinte) | | | | | | |
| Nome do hospital:  **General Hospital** | | | | | | Data de admissão:  **29 / 11 / 2024** | | | | | |
| Resultado: ☐Alta com vida ☐ Ainda no hospital ☑ Óbito | | | | | | Data de alta/óbito:  **06 / 12 / 2024** | | | | | |
| **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS** | | | | | | | | | | | |
| **Febre?** S☑ N☐ D☐  Temperatura máxima:  **39,8** oC  Duração: \_\_\_\_\_\_ dias | | | **Sinais de aviso S N D** | | | | | | | Teste do torniquete  ☑ Pos ☐ Neg ☐ Não realizado | |
| Dor/tensões abdominais☑☐☐ | | | | | | |
| Vômitos persistentes☐☑☐ | | | | | | | **Outros sintomas S N D** | |
| Pressão arterial mais baixa (SBP/DBP):  **72** /  **40** (mm/Hg) S N D | | | Derrame pleural☐☑☐ | | | | | | | Arrepios☑☐☐ | |
| Ascite☐☑☐ | | | | | | | Conjuntivite☐☑☐ | |
| Dor de cabeça☑☐☐ | | | Hemorragia das mucosas☐☑☐ | | | | | | | Convulsão ou coma☐☑☐ | |
| Dor no olho☑☐☐ | | | Letargia, inquietação☑☐☐ | | | | | | | Tosse☐☑☐ | |
| Dor no corpo (músculo)☑☐☐ | | | Aumento do fígado >2cm☑☐☐ | | | | | | | Diarreia☐☑☐ | |
| Dor em articulação ☑☐☐ | | | **Evidência de hemorragia S N D** | | | | | | | Icterícia☐☑☐ | |
| Náuseas/vômitos☑☐☐ | | | Petéquias☐☑☐ | | | | | | | Palidez ou pele fria☐☑☐ | |
| Glândulas inchadas☑☐☐ | | | Púrpura/equimose☐☑☐ | | | | | | | Pulso rápido e fraco☑☐☐ | |
| Erupção cutâneaS☑ N☐ D☐ Em caso afirmativo, onde: **face, tronco** | | | Sangue nas fezes☐☑☐ | | | | | | | Dor de garganta☐☑☐ | |
| Sangue no vômito☑☐☐ | | | | | | | Outros (especificar)☐☑☐ | |
| Alteração do estado mental☑☐☐ | | | Outras hemorragias☑☐☐  Em caso afirmativo, onde: **sitio 4** | | | | | | |
|  | | |
| **DADOS LABORATORIAIS** | | | | | | | | | | | |
| **Teste** | | Valor **mais elevado** | | | | | | | Valor **mais baixo** | | |
| Data (dd/mm) | | Valor | | | | | Data (dd/mm) | | Valor |
| Contagem total de leucócitos | | **2 9** / **1 1** | | 6340/mm3 | | | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | /mm3 |
| Contagem de plaquetas | | **2 9** / **1 1** | | **155.**000/mm3 | | | | | **0 5** / **1 2** | | **60.**000/mm3 |
| PCV | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | % | | | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | % |
| SGOT (AST) | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | IU/L | | | | | \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ | | IU/L |
| Outros | | Tipo de exame: | | **Exame de urina** | | | | | **2 9** / **1 1** | | **Sem sangue** |
| **HISTORIAL DE EXPOSIÇÃO DO DOENTE** | | | | | | | | | | | |
| Diagnosticado com dengue anteriormente S☐ N☑ D☐  Em caso afirmativo, quando: \_\_\_/\_\_\_\_\_\_ (mês/ano) | | | | | Viajou no último mês? S N D  Em caso afirmativo, para onde? | | | | | | |
| Recebeu a vacina contra a febre amarela S☐ N☐ D☑  Em caso afirmativo, quando: \_\_\_\_\_\_ (ano) | | | | |  | | | | | | |
| **INFORMAÇÃO DO REPÓRTER** | | | | | | | | | | | |
| Nome: | **<Nome do participante no FETP-Frontline>** | | | | | | | Número de telefone: | | | **<número de telefone>** |
| Assinatura: | **<Assinatura do participante no FETP-Frontline>** | | | | | | | Data: | | | **<data de hoje>** |

O país Z utilizou as seguintes definições de caso para dengue e dengue grave:  
  
**Descrição clínica - Dengue**  
Febre referida e presença de 2 ou mais das seguintes situações:

* + dor de cabeça
  + dor retro-orbital (olho/atrás do olho)
  + mialgia (dor muscular)
  + artralgia (dor nas articulações)
  + erupção cutânea
  + manifestações hemorrágicas
  + contagem de glóbulos brancos < 5.000/mm3
* Qualquer sinal de aviso de dengue grave
  + dor ou sensibilidade abdominal
  + vômitos persistentes
  + acúmulo de líquidos extravasculares (derrame pleural ou pericárdico, ascite)
  + hemorragia das mucosas em qualquer local
  + aumento do fígado > 2 centímetros
  + aumento do hematócrito em simultâneo com uma diminuição rápida da contagem de plaquetas

**Critérios laboratoriais para o diagnóstico**  
**Uma ou mais** das seguintes situações:

* Isolamento do vírus: a partir de soro, plasma, leucócitos ou amostras de autópsia
* Sorologia: soroconversão ou aumento de quatro vezes ou mais nos títulos de anticorpos IgG ou IgM para um ou mais antigénios do vírus da dengue em amostras de soro emparelhadas
* Provas da autópsia:
  + Demonstração do antígeno do vírus da dengue no tecido da autópsia por imunohistoquímica ou imunofluorescência ou em amostras de soro por EIA
  + Detecção de sequências genômicas virais em amostras de tecido de autópsia, soro ou LCR por reação em cadeia da polimerase (PCR)

**Classificação do caso – Dengue**

***Suspeita:*** Caso compatível com a descrição clínica de dengue

***Provável:*** Caso compatível com a descrição clínica com uma ou mais das seguintes caraterísticas:

* Provas sorológicas (título de anticorpos de inibição recíproca da hemaglutinação ≥1280, título comparável de IgG EIA ou teste de anticorpos IgM positivo em amostra de soro de fase aguda tardia ou de convalescença).
* Ocorrência no mesmo local e hora que outros casos confirmados de dengue.

***Confirmado:*** Um caso compatível com a descrição clínica e confirmado laboratorialmente.

**Classificação de casos - Dengue grave**  
**Suspeito**, **provável** e **confirmado** como acima, mas compatível com a descrição clínica de dengue grave

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 15** | Classifique cada paciente de acordo com as descrições e definições de caso acima. |
| ***Nota do professor*** | *Antes de os participantes responderem à pergunta, pergunte-lhes se têm alguma dúvida sobre os termos técnicos utilizados na definição do caso.* |
| ***Resposta 15*** | *Gama: Dengue confirmada (febre, dores de cabeça, dores; aumento superior a 4 vezes dos títulos de IgM emparelhados)*  *Alfa: Dengue grave confirmada (febre, dor de cabeça, dores, choque, perturbação da consciência; soroconversão)* |

**Parte D - Limpeza e gestão de dados**

A primeira semana do agente de vigilância correu bem. Estamos agora na segunda-feira da segunda semana. O hospital e três clínicas do distrito enviaram seus relatórios semanais utilizando um formulário em papel e o responsável pela digitação dos dados já subiu os dados na base eletrônica da dengue.

O supervisor do agente de vigilância anuncia que o médico-chefe do distrito pretende obter uma atualização da situação da dengue para este ano. Só estão disponíveis dados relativos ao período de janeiro a novembro. O médico-chefe do distrito gostaria de receber o resumo até amanhã (terça-feira) de manhã.

O responsável pela vigilância sabe que, antes de começar a analisar os dados da dengue, precisa de verificar a qualidade dos dados. É preciso que sejam corrigidos erros para evitar apresentar informações incorretas ao médico-chefe do distrito. As tabelas 2a-2e na página seguinte são particularmente preocupantes.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nota do professor*** | *Pode dividir a turma em 4 grupos e atribuir uma pergunta das Questões 16-19 a cada grupo. Todos os grupos devem responder à pergunta 20.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 16** | Que problemas de qualidade de dados são detectados na Tabela 2a? Que medidas devem ser tomadas para corrigir a informação? |
| ***Resposta 16*** | *O valor da idade de 153 anos não está correto, pois não é possível que um indivíduo tenha essa idade. É necessário voltar ao formulário de investigação do caso para encontrar a idade correta.*  *Nota: O grupo etário 10-63 é apresentado desta forma apenas para caber na tabela da página.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 17** | Que problemas de qualidade dos dados encontra na Tabela 2b? |
| ***Resposta 17*** | *O distrito tem apenas quatro unidades sanitárias. O distrito não dispõe de um Hospital Provincial.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 18** | Quais problemas de qualidade dos dados são encontrados na Tabela 2c? |
| ***Resposta 18*** | *De acordo com o Formulário de Investigação de Caso, as opções válidas são "sim", "não" e "desconhecido". "Talvez" não é uma opção válida.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 19** | Que problemas de qualidade dos dados são encontrados na Tabela 2d? |
| ***Resposta 19*** | *A tabela 2d mostra que 1 pessoa do sexo masculine gestante. O total da coluna "Não" é 44, deveria ser 40.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabela 2b** | |
| **Instalações** | **Número de casos** |
| Clínica para crianças | 9 |
| Clínica geral | 4 |
| Clínica Distrital | 6 |
| Hospital Geral | 24 |
| Hospital Provincial | 1 |
| **Total** | **44** |

Utilize as tabelas seguintes para as questões 16-20.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabela 2a** | |
| **Idade** | **Número de casos** |
| 2 | 2 |
| 5 | 3 |
| 6 | 1 |
| 8 | 1 |
| 9 | 2 |
| 10-63\* | 29 |
| 64 | 1 |
| 67 | 2 |
| 73 | 1 |
| 77 | 1 |
| 153 | 1 |
| **Total** | **44** |
| \*Nota: O grupo etário 10-63 está agrupado apenas para caber na tabela desta página. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabela 2c** | |
| **Febre** | **Número de casos** |
| Sim | 40 |
| Não | 2 |
| Desconhecido | 1 |
| Talvez | 1 |
| **Total** | **44** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabela 2d** | | |
| **Sexo** | **Grávida** | |
| **Sim** | **Não** |
| Feminino | 3 | 23 |
| Masculino | 1 | 17 |
| **Total** | **4** | **44** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela 2e** | | | | |
| **Número de registro** | **Data de nascimento** | **Data de início** | **Data da primeira amostra colhida** | **Data da coleta da segunda amostra** |
| 2024-01 | 19JUN2014 | 03FEV2014 | 05FEV2024 | 10FEV2024 |
| 2024-03 | 21JAN2003 | 15MAR2024 | 16JAN2024 | 21MAR2024 |
| 2024-07 | 03SET1985 | 23ABR2024 | 27ABR2024 | 01MAIO2024 |
| 2024-20 | 30FEV1972 | 30JUN2024 | 04JUL2024 | 11JUL2024 |
| 2024-44 | 11NOV1956 | 27NOV2024 | 29NOV2024 | 08NOV2024 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 20** | Quais problemas de qualidade dos dados são encontrados na tabela 2e? |
| ***Resposta 20*** | * *O registro 2024-01 está incorreto, uma vez que a data de início não pode ser anterior a 2024. Apenas os casos com data de início em 2024 devem ser comunicados ao gabinete de saúde pública do Distrito;* * *O registro 2024-01 também está incorreto porque a data de início é anterior à data de nascimento;* * *O registro 2024-03 está incorreto, uma vez que a data de coleta da primeira amostra não pode ser anterior à data de início da doença;* * *O registro 2024-07 parece estar correto;* * *O registro 2024-20 está incorreto, pois não existe o dia 30 de fevereiro (data de nascimento).* * *O registro 2024-44 está incorreto, pois a data de coleta da segunda amostra pode ser anterior à data de colheita da primeira amostra.* |

**Parte E - Análise de dados**

O agente de vigilância atualizou a base de dados com as correções e depois registrou as alterações num documento de correções. Em seguida, esboçou um plano de análise de tabelas e figuras que pretendia criar e listou as variáveis que precisaria incluir na análise.

O agente estava prestes a começar a analisar os dados no computador quando a eletricidade foi cortada. Um dos colegas contactou a companhia de eletricidade e soube que o corte abrangia uma vasta área. A empresa de eletricidade esperava que a energia fosse restabelecida às 17:00.

Como tinha de se encontrar com o médico-chefe do distrito de manhã, decidiu fazer as análises à mão. Para isso, foi até o armário de arquivos, retirou os formulários de investigação dos casos e criou uma lista de casos (ver Tabela 3) dos 44 casos notificados. Com base no seu plano de análise, selecionou variáveis específicas dos formulários de investigação de casos para resumir e apresentar.

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 21** | Com base nos dados da Tabela 3 (gentilmente ordenados por idade), calcule as idades média e mediana dos casos. |
| ***Resposta 21*** | *Mediana = valor médio*  *A idade média dos casos é de 26 anos. Para encontrar a mediana, ordene os dados do mais novo para o mais velho. Como a base de dados tem um número par de casos (n=44), a mediana é o valor médio da 22ª e 23ª observações, por exemplo, a média de 25 anos e 27 anos.*  *Média = soma de todas as observações/número de observações*  *A soma de todas as idades é de 1.341.*  *Média = 1.341 / 44 = 30,47 ou 30,5 anos.* |

Quando a agente de vigilância estava desenvolvendo seu plano de análise, queria equiparar seus grupos etários com aqueles utilizados em relatórios anteriores do Ministério. Ela encontrou as três faixas etárias seguintes em diferentes relatórios:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupos etários Opção 1** | **Grupos etários Opção 2** | **Grupos etários Opção 3** |
| ≤ 10 anos | ≤ 10 anos | ≤ 9 anos |
| 10 - 20 | 11 - 20 | 10 - 19 |
| 20 - 30 | 21 - 30 | 20 - 29 |
| 30 - 40 | 31 - 40 | 30 - 39 |
| etc. | etc. | etc. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 22** | Que opção de grupo etário você escolhe? Porquê? |
| ***Resposta 22*** | *Recomenda-se a opção de grupo etário 3, já que cada grupo etário contém 10 anos e não há sobreposição de idades dentro dos grupos.*  *A opção 1 de grupo etário está incorreta e não deve ser utilizada, pois os grupos etários sobrepõem-se. Por exemplo, uma pessoa de 20 anos seria contabilizada no grupo dos 10-20 anos ou no grupo dos 20-30 anos? Por saber que haveria duplicidade na contagem de casos, essa é uma faixa etária que pode ser descartada das opções de uso.*  *A opção de grupo etário 2 não é recomendada, pois o primeiro grupo etário (≤ 10 anos) inclui 11 idades: <1, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 e os demais grupos etários contém 10 idades.* |

| **Tabela 3. Lista de casos de dengue no distrito D, janeiro-novembro de 2024.** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de identificação** | **Data de nascimento** | **Idade**  **(anos)** | **Sexo** | **Cidade** | **Data de início** | **Hospitalizado** | **Óbito** | **Viagens** | **Data da primeira coleta de amostras** |
| 2024-13 | 31OUT2021 | 2 | Masculino | Arlie | 02JUN2024 | Não | Não | Não | 03JUN2024 |
| 2024-33 | 28FEV2022 | 2 | Feminino | Tango | 08AGO2024 | Não | Não | Não | 13AGO2024 |
| 2024-18 | 13ABR2019 | 5 | Masculino | Zot | 24JUN2024 | Não | Não | Não | 27JUN2024 |
| 2024-35 | 05SET2018 | 5 | Feminino | Cerra | 24AGO2024 | Não | Não | Não | 25AGO2024 |
| 2024-43 | 29DEZ2018 | 5 | Feminino | Eco | 24NOV2024 | Sim | Não | Não | 25NOV2024 |
| 2024-03 | 21JAN2018 | 6 | Masculino | Zot | 15MAR2024 | Não | Não | Não | 16MAR2024 |
| 2024-29 | 12OUT2015 | 8 | Feminino | Bravo | 20JUL2024 | Não | Não | Não | 21JUL2024 |
| 2024-01 | 19SET2014 | 9 | Feminino | Bravo | 03FEV2024 | Não | Não | Não | 05FEV2024 |
| 2024-19 | 07JUN2015 | 9 | Masculino | Cerra | 28JUN2024 | Não | Não | Não | 30JUN2024 |
| 2024-08 | 27MAR2013 | 11 | Feminino | Bravo | 01MAIO2024 | Não | Não | Não | 04MAIO2024 |
| 2024-02 | 12DEZ2008 | 15 | Masculino | Bravo | 07MAR2024 | Não | Não | Não | 08MAR2024 |
| 2024-11 | 24MAIO2008 | 15 | Feminino | Eco | 20MAIO2024 | Não | Não | Não | 23MAIO2024 |
| 2024-04 | 25NOV2006 | 17 | Feminino | Arlie | 18MAR2024 | Não | Não | Não | 22MAR2024 |
| 2024-40 | 01ABR2007 | 17 | Masculino | Uniforme | 20SET2024 | Não | Não | Não | 24SET2024 |
| 2024-15 | 17JAN2005 | 19 | Feminino | Eco | 10JUN2024 | Não | Não | Não | 15JUN2024 |
| 2024-24 | 03OUT2004 | 19 | Masculino | Uniforme | 09JUL2024 | Não | Não | Sim | 15JUL2024 |
| 2024-12 | 25DEZ2003 | 20 | Feminino | Tango | 27MAIO2024 | Não | Não | Não | 29MAIO2024 |
| 2024-28 | 13JUN2001 | 23 | Masculino | Zot | 19JUL2024 | Não | Não | Não | 25JUL2024 |
| 2024-07 | 09MAR2000 | 24 | Feminino | Zot | 23ABR2024 | Não | Não | Não | 27ABR2024 |
| 2024-42 | 08JUL2000 | 24 | Masculino | Zot | 09OUT2024 | Não | Não | Não | 12OUT2024 |
| 2024-09 | 07JUL1998 | 25 | Masculino | Uniforme | 09MAIO2024 | Não | Não | Sim | 11MAIO2024 |
| 024-22 | 17NOV1987 | 25 | Feminino | Delta | 03JUL2024 | Não | Não | Não | 06JUL2024 |
| 2024-37 | 26JUN1997 | 27 | Feminino | Arlie | 30AGO2024 | Não | Não | Não | 04SET2024 |
| 2024-38 | 24MAR1997 | 27 | Feminino | Cerra | 12SET2024 | Não | Não | Não | 17SET2024 |
| 2024-27 | 20MAIO1993 | 28 | Feminino | Zot | 14JUL2024 | Não | Não | Não | 18JUL2024 |
| 2024-16 | 16FEV1993 | 31 | Feminino | Bravo | 10JUN2024 | Não | Não | Não | 13JUN2024 |
| 2024-41 | 16MAIO1993 | 31 | Feminino | Arlie | 28SET2024 | Não | Não | Sim | 30SET2024 |
| 2024-05 | 15FEV1992 | 32 | Masculino | Cerra | 25MAR2024 | Não | Não | Sim | 26MAR2024 |
| 2024-30 | 15JUL1991 | 33 | Masculino | Tango | 27JUL2024 | Não | Não | Não | 29JUL2024 |
| 2024-10 | 29JAN1987 | 37 | Masculino | Cerra | 16MAIO2024 | Não | Não | Não | 18MAIO2024 |
| 2024-20 | 30FEV1987 | 37 | Feminino | Cerra | 30JUN2024 | Não | Não | Não | 04JUL2024 |
| 2024-14 | 05AGO1980 | 43 | Feminino | Eco | 07JUN2024 | Não | Não | Não | 08JUN2024 |
| 2024-26 | 31JAN1981 | 43 | Feminino | Arlie | 14JUL2024 | Não | Não | Não | 19JUL2024 |
| 2024-32 | 04NOV1976 | 47 | Masculino | Arlie | 04AGO2024 | Não | Não | Não | 06AGO2024 |
| 2024-06 | 11FEV1972 | 52 | Feminino | Delta | 11ABR2024 | Não | Não | Não | 16ABR2024 |
| 2024-21 | 28JUL1971 | 52 | Feminino | Tango | 02JUL2024 | Não | Não | Não | 06JUL2024 |
| 2024-44 | 11NOV1971 | 53 | Masculino | Bravo | 27NOV2024 | Sim | Não | Não | 29NOV2024 |
| 2024-36 | 19JAN1969 | 55 | Masculino | Delta | 24AGO2024 | Não | Não | Não | 27AGO2024 |
| 2024-34 | 13SET1962 | 61 | Masculino | Cerra | 16AGO2024 | Não | Não | Não | 18AGO2024 |
| 2024-39 | 29AGO1960 | 64 | Feminino | Zot | 15SET2024 | Não | Não | Não | 18SET2024 |
| 2024-17 | 27SET1956 | 67 | Feminino | Delta | 18JUN2024 | Não | Não | Não | 20JUN2024 |
| 2024-23 | 28ABR1950 | 73 | Feminino | Delta | 08JUL2024 | Sim | Sim | Não | 12JUL2024 |
| 2024-31 | 31DEZ1946 | 77 | Masculino | Uniforme | 30JUL2024 | Não | Não | Não | 03AGO2024 |
| 2024-13 | 31OUT2021 | 2 | Masculino | Arlie | 02JUN2024 | Não | Não | Não | 03JUN2024 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tabela 4** | | | |
| **Grupo etário (anos)** | **Sexo** | | |
| **Feminino** | **Masculino** | **Total** |
| ≤ 9 |  |  |  |
| 10-19 |  |  |  |
| 20-29 |  |  |  |
| 30-39 |  |  |  |
| 40-49 |  |  |  |
| 50-59 |  |  |  |
| > 60 |  |  |  |
| **Total** |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 23** | Completar a tabela 4. |
| ***Resposta 23*** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tabela 4** | | | | | **Grupo etário (anos)** | **Sexo** | | | | **Feminino** | **Masculino** | **Total** | | ≤ 9 | 5 | 4 | 9 | | 10-19 | 4 | 3 | 7 | | 20-29 | 6 | 3 | 9 | | 30-39 | 3 | 3 | 6 | | 40-49 | 2 | 1 | 3 | | 50-59 | 2 | 2 | 4 | | > 60 | 4 | 2 | 6 | | **Total** | **26** | **18** | **44** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 24** | Utilizando os dados da tabela 4:   1. Compare o número de casos de dengue entre o sexo feminino e o sexo masculino. 2. Compare o número de casos de dengue entre os diferentes grupos etários. 3. Entre as mulheres, que grupo etário registrou o maior número de casos de dengue? 4. Entre os homens, que grupo etário registou o maior número de casos de dengue? 5. Em geral, qual é o grupo etário com maior risco de contrair dengue? |
| ***Resposta 24*** | 1. *Em geral, foram registados mais casos de dengue entre as mulheres do que entre os homens.* 2. *A dengue ocorreu em todos os grupos etários, embora o maior número de casos de dengue tenha sido registado nos grupos etários ≤ 9 anos e 20-29 anos.* 3. *No sexo feminino, a maioria dos casos de dengue ocorreu entre as pessoas de 20-29 anos de idade.* 4. *Entre os homens, a maioria dos casos de dengue ocorreu entre aqueles ≤ 9 anos.* 5. *Não se sabe. O risco é medido dividindo o número de casos (numerador) pela dimensão da população (denominador) em cada grupo etário. No entanto, os valores da população não foram fornecidos, pelo que o risco não pode ser calculado.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 25** | Escreva um título adequado para a tabela 4. |
| ***Resposta 25*** | *O título deve indicar o quê, onde e quando. Assim, um título sugerido é:*  *Número de casos de dengue notificados, Distrito D, janeiro - novembro  de 2024* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabela 5** | | |
| **Nome da cidade** | **Número de casos** | **Proporção** |
| Arlie | 6 | 13,6 |
| Bravo | 6 | 13,6 |
| Cerra | 7 | 15,9 |
| Delta | 5 | 11,4 |
| Eco | 4 | 9,1 |
| Tango | 5 | 11,4 |
| Uniforme | 4 | 9,1 |
| Zot | 7 | 15,9 |
| **Total** | **44** | **100,0** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 26** | Reveja os dados da Tabela 5. A dengue está distribuída uniformemente entre as cidades do distrito? Que localidade(s) seria(m) alvo de medidas de controle adicionais? |
| ***Resposta 26*** | *A proporção de casos de dengue nas cidades varia entre 9,1% e 15,9%, pelo que parece que a dengue está distribuída por todas as cidades. Consequentemente, os esforços de eliminação da dengue não podem visar apenas uma ou duas cidades - são necessárias medidas de controle em todo o distrito.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 27** | De acordo com os dados da lista de casos da Tabela 3, que proporção de pacientes com dengue viajou para outras cidades ou províncias nos 14 dias anteriores ao início da doença? O que esta informação lhe diz sobre onde os indivíduos podem ter contraído dengue? |
| ***Resposta 27*** | *A proporção de casos de dengue nas cidades varia entre 9,1% e 15,9%, pelo que parece que a dengue está distribuída por todas as cidades do distrito. Consequentemente, os esforços de eliminação da dengue não podem visar apenas uma ou duas cidades - são necessárias medidas de controlo em todo o distrito.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 28** | Utilizando a folha quadriculada da página seguinte, represente graficamente o número de casos de dengue por mês de início dos sintomas. Não esqueça de nomear os eixos e de dar um título apropriado. |
| ***Nota do professor 1*** | *Ande pela sala e identifique bons gráficos. Peça aos participantes para se levantarem e mostrarem os seus gráficos à turma.* |
| ***Nota do professor 2*** | *O gráfico pode ser um histograma ou um gráfico de linhas. Opcionalmente, atribua a metade da turma a tarefa de desenhar um histograma e a outra metade a tarefa de desenhar um gráfico de linhas e depois compare.* |
| ***Resposta 28*** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 29** | Em que mês se registrou o maior número de casos de dengue? Que meses registaram um número relativamente baixo de casos? |
| ***Resposta 29*** | *Os casos de dengue aumentaram em maio e junho, atingiram um pico em julho (verão no País Z) e depois diminuíram. Janeiro e fevereiro (inverno no País Z) registaram números relativamente baixos.* |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela 6. Data de início e data da primeira amostra coletada, casos de dengue,  Distrito D, 2024** | | | | | | |
| **Data de início** | **Data da primeira colheita de amostras** | **Diferença (em dias)** |  | **Data de início** | **Data da primeira colheita de amostras** | **Diferença (em dias)** |
| **03FEV2024** | 05FEV2024 | 2 |  | **08JUL2024** | 12JUL2024 | 4 |
| **07MAR2024** | 08MAR2024 | 1 |  | **09JUL2024** | 15JUL2024 | 6 |
| **15MAR2024** | 16MAR2024 | 1 |  | **13JUL2024** | 18JUL2024 | 5 |
| **18MAR2024** | 22MAR2024 | 4 |  | **14JUL2024** | 19JUL2024 | 5 |
| **25MAR2024** | 26MAR2024 | 1 |  | **14JUL2024** | 18JUL2024 | 4 |
| **11ABR2024** | 16ABR2024 | 5 |  | **19JUL2024** | 25JUL2024 | 6 |
| **23ABR2024** | 27ABR2024 | 4 |  | **20JUL2024** | 21JUL2024 | 1 |
| **01MAIO2024** | 04MAIO2024 | 3 |  | **27JUL2024** | 29JUL2024 | 2 |
| **09MAIO2024** | 11MAIO2024 | 2 |  | **30JUL2024** | 03AGO2024 | 4 |
| **16MAIO2024** | 18MAIO2024 | 2 |  | **04AGO2024** | 06AGO2024 | 2 |
| **20MAIO2024** | 23MAIO2024 | 3 |  | **08AGO2024** | 13AGO2024 | 5 |
| **27MAIO2024** | 29MAIO2024 | 2 |  | **16AGO2024** | 18AGO2024 | 2 |
| **02JUN2024** | 03JUN2024 | 1 |  | **24AGO2024** | 25AGO2024 | 1 |
| **07JUN2024** | 08JUN2024 | 1 |  | **24AGO2024** | 27AGO2024 | 3 |
| **10JUN2024** | 15JUN2024 | 5 |  | **30AGO2024** | 04SET2024 | 5 |
| **10JUN2024** | 13JUN2024 | 3 |  | **12SET2024** | 17SET2024 | 5 |
| **18JUN2024** | 20JUN2024 | 2 |  | **15SET2024** | 18SET2024 | 3 |
| **24JUN2024** | 27JUN2024 | 3 |  | **20SET2024** | 24SET2024 | 4 |
| **28JUN2024** | 30JUN2024 | 2 |  | **28SET2024** | 30SET2024 | 2 |
| **30JUN2024** | 04JUL2024 | 4 |  | **09OUT2024** | 12OUT2024 | 3 |
| **02JUL2024** | 06JUL2024 | 4 |  | **24NOV2024** | 25NOV2024 | 1 |
| **03JUL2024** | 06JUL2024 | 3 |  | **27NOV2024** | 29NOV2024 | 2 |

Para confirmar o diagnóstico de dengue, a primeira amostra clínica deve ser coletada para análise laboratorial nos primeiros cinco dias após o início dos sintomas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 30** | Reveja os dados da Tabela 6. Que percentagem de casos teve a sua primeira amostra colhida nos primeiros 5 dias após o início dos sintomas? |
| ***Resposta 30*** | *42 dos 44 doentes tiveram as suas amostras colhidas nos primeiros 5 dias, pelo que a proporção de doentes que foram testados nos 5 dias após o início dos sintomas foi de (42/44) x 100% = 95.5%.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 31** | Reveja os dados da Tabela 3. Qual a proporção de casos hospitalizados? Qual foi a taxa de letalidade da dengue? |
| ***Resposta 31*** | *Três dos 44 doentes foram hospitalizados. Proporção de hospitalização =  (3/44) x 100% = 6.8%.*  *Apenas 1 dos 44 doentes morreu. Taxa de mortalidade dos casos = (1/44) x 100% = 2,3%.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 32** | Qual foi a taxa de incidência anual de dengue no Distrito D para 2024? Dê a sua resposta em unidades de 100.000 pessoas por período de 11 meses.  [Sugestão: Recorde-se da Parte A que a população estimada era de 85.000 pessoas]. |
| ***Resposta 32*** | *Numerador: 44 casos notificados de janeiro a novembro*  *Denominador: 85.000*  *Multiplicador (constante): 100 000*  *Taxa de incidência = 44/85.000 x 100.000 = 51,8 casos por 100.000 pessoas para o período de 11 meses* |

**Parte F - Comunicação dos resultados**

Com o relatório e as análises em mãos, a técnica de vigilância e o seu supervisor sentaram-se para uma reunião informal com o Diretor Médico Distrital (DMD).

O DMD perguntou quase imediatamente à responsável pela vigilância se ela achava que a taxa de incidência de dengue seria mais baixa em 2024 do que em 2023 (63,5 casos/100.000).

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 33** | Qual é a sua resposta?  [Sugestão: 54/85.000 x 100.000 = 63,5/100.000] |
| ***Resposta 33*** | *Em novembro de 2024, a taxa de incidência de dengue era de 44/85.000 = 51,76 casos por 100.000 pessoas por ano. Desde que apenas alguns casos de dengue ocorrem durante o mês de dezembro, a taxa de incidência para 2024 deverá ser inferior à de 2023. Teriam de ocorrer dez casos de dengue em dezembro para que a taxa de incidência em 2024 fosse igual à de 2023, e dado que poucos casos de dengue ocorrem nos meses de inverno, é provável que a taxa de incidência de dengue em 2024 seja inferior à de 2023.* |

O médico-chefe do distrito também se mostrou preocupado com o fato de que a taxa de hospitalização e de mortalidade entre os doentes com dengue é bastante elevada.

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão 34** | Com base na sua análise, qual é a sua resposta? |
| ***Resposta 34*** | *A proporção de hospitalização foi de apenas 6,8% e a taxa de letalidade foi de 2,8%. Essas estatísticas baixas indicam que, embora a dengue possa resultar em hospitalização e morte, esses desfechos foram relativamente raros entre os casos notificados.* |

Após mais algumas perguntas, o DCMO agradeceu à técnica de vigilância e ao supervisor pelo seu tempo e trabalho árduo. Ele ficou satisfeito por saber que a vigilância da dengue estava a correr bem no Distrito, assim como por saber que a incidência da dengue continuava a diminuir. O DCMO estava programado para se encontrar com o Governador do Distrito no final da semana para discutir o financiamento e as prioridades de saúde, e assegurou à equipe de vigilância que iria pedir ao Governador um apoio contínuo para os esforços de eliminação da dengue.

**Parte G - Epílogo**

O texto que se segue foi retirado do síte da OMS: [https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON518](https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON518%20) (Acesso em 21 de outubro de 2024)

**Dengue - Situação mundial**

Até 30 de abril de 2024, foram notificados à OMS mais de 7,6 milhões de casos de dengue, incluindo 3,4 milhões de casos confirmados, mais de 16.000 casos graves e mais de 3.000 mortes. Embora tenha sido notificado um aumento substancial dos casos de dengue a nível mundial nos últimos cinco anos, este aumento teve destaque na Região das Américas, onde o número de casos já ultrapassou os sete milhões até ao final de abril de 2024, superando o máximo anual de 4,6 milhões de casos em 2023. Além disso, este número é três vezes superior ao registado durante o mesmo período em 2023, destacando a aceleração deste problema de saúde. O vírus da dengue é transmitido aos seres humanos através da picada de mosquitos infectados. Os casos são mais frequentemente assintomáticos ou resultam em doença febril ligeira. No entanto, alguns casos desenvolvem dengue grave, que pode envolver choque, hemorragia grave ou comprometimento grave de órgãos.

Atualmente, sabe-se que 90 países terão uma transmissão ativa de dengue em 2024, mas nem todos foram objeto de uma notificação formal. Além disso, muitos países endémicos não dispõem de mecanismos sólidos de deteção e notificação, pelo que o verdadeiro fardo da dengue a nível mundial está subestimado. A fim de controlar a transmissão de forma mais eficaz, é necessária uma vigilância robusta da dengue em tempo real para dar resposta às preocupações relativas aos potenciais casos não detectados, à co-circulação e ao diagnóstico incorreto como outros arbovírus e aos movimentos de viagem não registrados. Estes fatores podem contribuir para uma propagação não reconhecida da doença e estabelecer um risco potencial de transmissão local em países não endémicos.

**Referências**

Organização Mundial da Saúde (OMS). Dengue e dengue grave. Genebra, 4 nov. 2019. Acedido em: [https:](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue)  
em 29 de janeiro de 2024.

Organização Mundial da Saúde / TDR. Manual técnico para vigilância da dengue, previsão/deteção de surtos de dengue e resposta a surtos. Genebra, 2016. Acedido em <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549738>em 29 Jan. 2024.

Centros de Controlo e Prevenção de Doenças. Dengue. Acedido em <https://www.cdc.gov/dengue/index.html>em 29 Jan. 2024.

Organização Pan-Americana da Saúde. Dengue. Acedido em <https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=1&Itemid=40734&lang=en>em 29 Jan. 2024.

Heymann DL, ed. Manual de Controlo das Doenças Transmissíveis. 20ª edição. Washington DC: Imprensa da Associação Americana de Saúde Pública; 2014.

**Apêndice 1: Instruções para o Dr. One**

Utilize as seguintes informações para responder a perguntas sobre o seu paciente Gamma Delta.

O seu nome é Dr. One, és pediatra na Clínica Geral. A Clínica Geral está localizada em 342, Só Saúde Lane, em Zot. Seu telephone é 999-123-4567. Como é o pediatra da Gamma desde que ela nasceu, sabe que ela nunca se mudou da sua residência em Echo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Notas dos registos médicos da Gamma:** | | | |
| Informação do doente  Endereço: 789 Flores Street, Echo Número de telefone: 987-0214  Data de nascimento: 18JUL2017 Idade: 7 anos  Pai: Omicron Delta Sexo: Feminino  Mãe: Sigma Delta | | | |
| Motivo da visita  O pai estava preocupado com a saúde da avó. Em 24/11/2024, a avó ficou doente, com febre, arrepios e vômitos. No dia seguinte, a avó tinha 39,5ºC de febre e chorava. Queixava-se de dores na cabeça e nos olhos. Quando se mexia, gritava com dores no corpo e nas articulações. O pai levou a avó ao hospital, onde foi internada com o diagnóstico de dengue R/O. Quando lhe perguntaram sobre as viagens recentes, o pai disse que a avó tinha ido visitar a família a outro distrito em setembro. Essa foi a última vez que ela viajou. | | | |
| Resumo da hospitalização  Paciente admitida em 25/11/2024. Peso 16 kg, altura 108 cm, pressão arterial 93/52. Os sintomas, a pressão arterial, os hematócritos, a contagem de plaquetas e o estado de alerta mental foram cuidadosamente monitorizados. A cor da pele e dos olhos mantiveram-se normais, sem sinais de erupção cutânea, glândulas inchadas ou alteração da cor da pele. Não há evidência de sintomas hemorrágicos, como petéquias, púrpura ou hemorragia das gengivas, nariz ou vagina. A doente vomitou uma vez, sem sangue. Não se observou sangue nas fezes ou na urina e não foi efetuado um teste de torniquete. Não há diarreia e a doente negou ter dores abdominais. Não há sinais de derrame capilar, nem de efusões ou de inchaço abdominal (ascite). A equipe de saúde não observou tosse, congestão nasal ou dor de garganta e não se registraram alterações do estado mental ou convulsões. A doente foi medicada com fluidos intravenosos e acetaminofeno, tendo o seu estado melhorado rapidamente. Teve alta em 27/11/2024, com instruções para regressar entre 1 e 5/12/2025 para fazer exames sanguíneos de acompanhamento. O pai também foi instruído a monitorizar o estado de saúde da avó e a fornecer-lhe fluidos para hidratação e acetaminofeno sempre que necessário. | | | |
| Laboratório | | | |
|  | Tipo | Data de coleta | Resultados |
|  | Sangue | 25/11/2024 | Contagem de leucócitos normal, contagem de plaquetas normal, títulos de anticorpos contra a dengue 1:16 |
|  | Urina | 25/11/2024 | Normal (negativo para sangue) |
|  | Sangue | 03/12/2024 (após a alta) | Títulos de anticorpos contra a dengue 1:512 |

**Apêndice 2: Instruções para o Dr. Two**

Utilize as informações seguintes para responder a perguntas sobre o seu paciente Alpha Beta.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Notas dos registos médicos do Alpha:** | | | |
| Informação do doente  Endereço: 124 Camino Fuentes, Bravo Número de telefone: 1989-0301  Data de nascimento: 12ABR1990 Idade: 34 anos  Pai: Falecido Sexo: Masculino  Mãe: Zeta Beta | | | |
| Motivo da visita  Os sintomas de Alpha começaram com calafrios e febre em 27/11/2024. No dia seguinte, sentiu dores em todo o corpo, incluindo cabeça, olhos e atrás dos olhos, tronco e articulações. Na manhã de 29/11/2024, não conseguia andar e queixava-se de dores abdominais. | | | |
| Resumo da hospitalização  Alpha deu entrada no hospital em 29 de novembro de 2024 com suspeita de dengue. Na admissão, a pressão arterial era de 110/70, a temperatura era de 39,8ºC. Tinha uma erupção cutânea no rosto e no tronco. Quando questionada, a sua mãe disse que ele nunca tinha tido dengue ou qualquer doença semelhante no passado e que não tinha viajado recentemente. O seu estado foi acompanhado de perto durante o internamento. Foi tratado com fluidos intravenosos e acetaminofeno. No entanto, em 3 de dezembro, o seu estado mental deteriorou-se, entrando e saindo da consciência. Começou a sangrar no local da inserção intravenosa e vomitou sangue. Ao exame, a garganta estava vermelha, o fígado estava aumentado e tinha vários gânglios linfáticos aumentados. O teste do torniquete foi positivo. Em 5 de dezembro, desenvolveu sinais de choque, incluindo pulso fraco e pressão arterial de 72/40. Foi declarado morto às 06:30 da manhã de 6 de dezembro. | | | |
| Laboratório | | | |
|  | Tipo | Data de coleta | Resultados |
|  | Sangue | 25/11/2024 | Contagem de leucócitos 6.340  Contagem de plaquetas 155.000  Dengue IgM: negativo |
|  | Urina | 29/11/2024 | Normal (negativo para sangue) |
|  | Sangue | 05/12/2024 | Contagem de plaquetas 60.000  Dengue IgM: 1:1024 |

O seu nome é Dr. Two. É médico de clínica geral no Hospital Geral. O Hospital Geral está localizado na 342 Health Lane, em Zot. Seu telephone é 999 987 6543.