



Destaque

Investigação Sobre **Shigellose**



www.bsp.insp.gov.cv

Ficha Técnica

Nome: Boletim de Saúde Pública de Cabo Verde

Edição Nº: 01

Periodicidade: Semestral

Propriedade: Instituto Nacional de Saúde Pública de Cabo Verde

Instituições Colaboradoras: Ministério da Saúde, Ministério da Agricultura e Ambiente

Abordagem Integradora: Estratégia Uma Só Saúde

Parceiros: Associação Brasileira de Epidemiologia de Campo

Financiamento: Vital Strategies, Bloomberg Philanthropies,

Apoio Técnico: CDC – Centers for Disease Control and Prevention

Endereço Eletrónico: www.bsp.insp.gov.cv

Contacto: boletimsaudepublica@gov.cv | 261 21 67



Equipa

Coordenador Chefe	- Maria da Luz Lima Mendonça Presidente do Instituto Nacional de Saúde Pública (INSP) - Coordenadora INC abordagem Uma Só Saúde)
Coordenador Assistente	- Ngibo Mubeta Fernandes Coordenadora do Observatório Nacional de Saúde Coordenadora - INSP
Equipa Editorial	- Maria da Luz Lima Mendonça - Ângela Gomes – Diretora Nacional da Saúde - Ethel Rodrigues – Diretora Nacional do Ambiente (DNA) - Eneida Rodrigues – Diretora Geral de Agricultura, Silvicultura e Pecuária - Analina Olende – Diretora do Serviço de Pecuária (DSP) - Instituições convidadas: (ERIS, ANAS, INIDA, OMS, CCS/Sida, CCAD, UNICEF/ PNUD/UNFPA)
Equipa Redatora	- Catarina Veiga – Assessora Ministra da Saúde - Ngibo Mubeta Fernandes - INSP - Janilza Silva - INSP - Regina Rodrigues - INSP - Adnilson Medina - INSP - Jonas Gomes - INSP - Sarah Mendes - ProEpi - Brasil
Equipa de Revisores	- Edson Cabral – ERIS - Janilza Silva -INSP - Ludmila Miranda – MS - Izabel Pires – UNICEF - Veruska Maia – MS – Brasil - Jonas Brant – Universidade Brasília - Bruno Santos - MS - Carlos Brito – Médico convidado - Flávia Semedo - OMS Cabo Verde Lisdália Moreira - DNA
Equipa de Consultores	- Júlio Rodrigues - INSP - Edna Duarte Lopes - INSP - Eduardo Tavares -ERIS - Analina Olende – DSP - Conceição Évora - DSP - Sandra Brito - MS - Mário Dantas – DNA - Lara Gomez – Universidade Jean Piaget - Iniza Araújo - Universidade Cabo Verde - Adilson Fragoso - DNA - Domingos Teixeira - DNS - Edith Silva - OMS Cabo Verde - Ana Paula Maximiano - UNICEF/ PNUD/UNFPA - Patrícia Paiva – ProEpi - Brasil - Augusto Lopez – CDC Atlanta - Kim Koporc - CDC Atlanta
Assessoria de Comunicação	- Catarina Veiga - Adnilson Medina - Regina Rodrigues - Izabel Pires



Sumário

Mensagem Editorial	5
Incêndio no perímetro florestal de Serra Malagueta atingiu cerca de 900 hectares de terreno	7
Investigação de provável surto de Shigella na ilha do Sal	9
Caraterização do perfil epidemiológico dos casos de infeção por VIH/SIDA em Cabo Verde	21
Paludismo importado, Concelho da Praia, Cabo Verde, abril 2022: Relato de caso	32
Relato de caso de covid-19 e suas comorbilidades	40
Saúde Animal	45



Mensagem Editorial



Maria da Luz Lima

Presidente do INSP

Os boletins de saúde pública são uma boa prática de muitos sistemas de saúde mundiais, apoiados e valorizados internacionalmente, por serem um mecanismo eficaz de comunicação científica em saúde.

O Boletim de Saúde Pública surge como uma resposta à necessidade de disseminar informações confiáveis e atualizadas sobre diversos temas relacionados à saúde pública. Com o avanço constante da ciência e a evolução das políticas de saúde, é fundamental que a população esteja bem informada e preparada para lidar com os desafios e oportunidades que surgem nesta área.

É com grande satisfação que o Instituto Nacional de Saúde Pública, como Instituição que coordena a Comissão Multisetorial da abordagem “Uma Só Saúde” anuncia o lançamento do Boletim de Saúde Pública de Cabo Verde (BSP-CV).

O BSP-CV tem como objetivo divulgar informação científica de importância nacional e internacional enquadrada na abordagem uma só saúde para reforçar o sistema nacional de saúde, subsidiar a tomada de decisão e formulação de políticas de saúde pública visando a melhoria da qualidade de vida da população Cabo-verdiana.

O Boletim de Saúde Pública de Cabo Verde pretende ser uma plataforma de partilha de informações científicas e técnicas, com a missão de divulgar informação científica de importância nacional e internacional enquadrada na abordagem Uma Só Saúde para reforçar o Sistema Nacional de Saúde, subsidiar a tomada de decisão e formulação de políticas de saúde pública visando a melhoria da qualidade de vida da população cabo-verdiana.

O boletim será uma fonte de conhecimento abrangente, abordando uma ampla gama de tópicos, desde promoção de saúde, determinantes da saúde, prevenção de doenças, prestação de cuidados, políticas públicas de saúde, de entre outros. Os artigos incluirão cartas ao editor, resumos de vigilância de doenças, avaliação de intervenções de saúde pública, alertas sobre eventos de saúde pública, relatórios de surtos, relatórios de casos, estudos de caso, artigos de opinião, comentários, artigos de pesquisa originais, artigos de revisão, resumos de pesquisa e resumos ou notas de políticas.

Além disso, o Boletim de Saúde Pública funcionará como um canal de comunicação com os órgãos governamentais, instituições de saúde, profissionais da saúde, agricultura e



ambiente, economia, desporto, turismo, dirigentes e formuladores de políticas, comunidade académica, pesquisadores, jornalistas, Organizações Não Governamentais (ONG), organismos, agências internacionais e população em geral.

As edições do Boletim de Saúde Pública serão publicadas semestralmente com eventuais publicações de edições especiais e suplementos. Os autores dos artigos podem ser profissionais de saúde humana, profissionais da saúde animal e ambiental, de outras áreas afins, académicos, estudantes, formuladores de políticas, órgãos governamentais, órgãos não governamentais e outros.

Para garantir os altos padrões de qualidade científica e integridade das publicações, o BSP-CV contará com uma equipa editorial e revisores constituída pelos experts com experiência e conhecimento em diversas áreas e a adoção de políticas baseadas em altos padrões éticas e científicas.

Nesta primeira edição, temos uma série de artigos tendo como artigo de destaque a investigação de suposto surto de shigellose na Ilha do Sal. Todos os artigos publicados neste artigo foram artigos elaborados por um grupo de epidemiologistas de campo que foram treinados pelo Programa de Treinamento em epidemiologia de Cabo Verde (EpiCV), e versam outros temas prioritários relacionados com a saúde e seus determinantes.

Nas próximas edições contamos com a participação também de investigadores, académicos, profissionais de saúde, agricultura, pecuária, ambiente, educação e outros setores, Entidades e indivíduos com interesse em matéria da saúde e da sua abordagem holística.

Gostaríamos de aproveitar esta oportunidade para agradecer por todas as contribuições recebidas de autores, revisores e equipe editorial, que tornaram possível esta primeira edição. A equipa do BSP-CV agradece igualmente e, de uma forma muito particular a excelente parceria e o apoio técnico da CDC-Atlanta, Foundation/Bloomberg Philanthropies Data for Health Initiative, Vital Strategies e da Associação Brasileira dos Profissionais de Epidemiologia de Campo (ProEpi).

Ao lançar o Boletim de Saúde Pública, reafirmamos o nosso compromisso com a promoção da saúde e com a melhoria da qualidade de vida de todos, e, contamos com a colaboração de todos para que o BSP-CV seja efetivamente um instrumento de gestão e decisão em matéria da saúde em Cabo Verde.

Incêndio no perímetro florestal de Serra Malagueta atingiu cerca de 900 hectares de terreno

Autora: Catarina Veiga

Serra da Malagueta é uma localidade situada na ilha de Santiago, com uma área de dois mil e seiscentos hectares, localizada entre três concelhos designadamente Santa Catarina, Tarrafal e São Miguel, onde alberga um dos maiores parques naturais da ilha. Tem no seu perímetro uma área protegida com mais de 124 espécies de plantas endémicas como *Lantana camara* (lantuna), *Furcraea foetida* (carrapato) entre outros. Plantas medicinais incluído *Artemisia gorgonum* (losna), *Campanula jacobaea* (contra bruza azul), *Campylantus glaber ssp. Glaber* (alecrim-brabo), *Echium Hyopertropicum* (língua de vaca), *Globularia amygdalifolia* (mato-boton/modronho) e outras plantas usadas como alimentos, nomeadamente *Sonchus daltonii* (coroa de rei) e *Euphorbia tuckeyana* (tortolho).



Em termos da fauna, o Parque natural de Serra Malagueta possui cerca de 19 espécies de aves, sendo oito endémicas, seis espécies de lagartos sendo quatro endémicos. Trata-se de uma área que apresenta uma enorme biodiversidade, mas também possui um património cultural, material e imaterial de relevo. Nesta zona, vive uma população estimada em 261 habitantes, dividido em 80 agregados familiares, de acordo com o censo INE 2021, que vivem essencialmente da agricultura e da criação de animais, onde predomina a criação de várias espécies de animais domésticos.

O incêndio

No último dia 01 de abril, deflagrou neste perímetro florestal um incêndio, causado, segundo as autoridades, por um indivíduo do sexo masculino da mesma localidade. Este incêndio provocou grandes perdas, humanas e

ambientais, pois levou à morte de oito militares e um técnico do parque durante as operações de combate às chamas, devastou cerca de 900 hectares de terreno, segundo informações avançadas pelas autoridades, para além das perdas na fauna, e na flora local. Afetou ainda, várias localidades nomeadamente Curral de Asno, Locotano, Pedra Cumprida, Curral Velho, Monte Vermelho, Ponta Txada, Figueira das Naos e Fundura, levou com que 11 famílias fossem evacuadas por questão de precaução e muitas destas famílias perderam os seus animais domésticos e todo o pasto para a sua alimentação.

Três dias depois, a 03 de abril, o fogo chegou a ser extinto e as autoridades reconheceram que é preciso trabalhar na prevenção, na limpeza das florestas, na capacitação das comunidades, reforçando a formação dos próprios operacionais no combate aos incêndios rurais e florestais e outros incidentes.

Consequências:

O Ministério de Agricultura e Ambiente enfatizou que a queima da vegetação é prejudicial tanto para o ambiente quanto para a saúde humana e por isso, desaconselha o uso de queimadas durante a preparação do terreno agrícola. Segundo avançou, as queimadas destroem os animais e os seus habitats, as cinzas resultantes do fogo dificultam a infiltração da água, provocando a erosão e ainda a queima da vegetação afasta e mata animais que combatem as pragas, além de diminuir a produtividade do solo.

Uma publicação na página do facebook do Ministério de Agricultura e Ambiente argumenta que os incêndios florestais causam diversos prejuízos e influenciam o seu ambiente envolvente, considerando que a humidade, a pressão, a temperatura, o vento e a densidade podem sofrer alterações devido à energia emitida enquanto ocorre um incêndio, estando sujeita a consequências ambientais, como:



Impacto paisagístico e perda de massa florestal, tornando o solo mais pobre, aumentando o escoamento superficial, dando origem a erosão do solo e o risco de maiores cheias e podem abrir assim, vastas áreas provocando corredor à passagem de possíveis

incêndios e a degradação da paisagem, deixando os animais sem pasto.

Destruição da flora que conduz a perda de ecossistemas, diminuição da biodiversidade e aumento dos processos erosivos. Também, afetam a fauna florestal, destruindo pequenos animais que não podem fugir a alta temperatura do fogo e morrem carbonizados enquanto outros emigram, procurando outros sítios.

Deste modo o Ministério de Agricultura e Ambiente enfatiza que a ação do homem deve ser fundamental para travar a progressão do incêndio, garantir a segurança das pessoas, a salvaguarda de bens, do património ambiental e do valor económico da floresta. Neste sentido apontou algumas medidas que ajudam a prevenir os incêndios florestais tais como, manter os terrenos limpos, não cozinhar no meio da floresta, não colocar fogo em lixos nos terrenos e abrir valas para colocar os entulhos.



Investigação de provável surto de Shigella na ilha do Sal Cabo Verde, setembro de 2022 a março de 2023

Janilza Silveira Silva¹, Nivreanes Gomes², Edson Cabral⁴, Sandra Brito³, Vera Rodrigues¹, Dalila Silva⁴, Vanessa Besna³, Ailton Ribeiro¹, Angelo Goup⁵, Ricardo da Luz⁶, Edith Pereira⁵, Maria da Luz Lima Mendonça¹

Resumo

Contexto: Este estudo descreve uma investigação de campo ocorrida na ilha do Sal, Cabo Verde, na sequência de publicação de relatório de um surto de shigelose em viajantes com estadia prévia em Cabo Verde. O estudo abrangeu o período de setembro de 2022 a março de 2023, e a investigação de campo com equipa alargada ocorreu de 8 a 10 de março de 2023. **Objetivo:** O objetivo principal foi investigar a ocorrência de casos de gastroenterite aguda por Shigella na ilha do Sal. **Metodologia:** A investigação incluiu três componentes: um estudo epidemiológico descritivo retrospectivo, uma análise de amostras de água e alimentos, e uma avaliação rápida de riscos. Foi realizada busca ativa de casos suspeitos em clínicas, utilizando fichas de atendimento. A análise dos dados foi realizada através de estatística descritiva, utilizando medidas de frequência, de tendência central e de dispersão. Para a análise de amostras de água e alimentos, foram seguidas orientações padronizadas internacionalmente. **Resultados:** Foram entrevistados 163 funcionários dos hotéis, e nenhum enquadrado-se em caso suspeito de shigelose. Das 3892 fichas de atendimento médico, 6% revelaram de casos de gastroenterite aguda, mas sem identificação de Shigella. As amostras de água e alimentos não apresentaram presença de Shigella. Foi observado o uso de procedimentos de controle de qualidade nos hotéis, mas a recolha de lixo constitui um ponto crítico de risco. **Conclusão:** não houve evidência de surto de Shigella no período analisado, mas medidas de vigilância e prevenção são necessárias para evitar surtos futuros.

Palavras chaves: shigella, surto, diarreia, Cabo Verde, investigação epidemiológica

Abstract

Background: This study describes a field investigation that took place on the island of Sal, Cape Verde, following a report of a shigellosis outbreak among travelers with previous stays in Cape Verde. The study covered the period from September 2022 to March 2023, and the field investigation with an expanded team occurred from March 8th to 10th, 2023. **Objective:** The main objective was to investigate the occurrence of acute gastroenteritis cases caused by Shigella on the island of Sal. **Methods:** The investigation included three components: a retrospective descriptive epidemiological study, analysis of water and food samples, and a rapid risk assessment. Active case finding was conducted in clinics using standardized case report forms. Data analysis was performed using descriptive statistics, including measures of frequency, central tendency, and dispersion. Internationally standardized guidelines were followed for the analysis of water and food samples. **Results:** A total of 163 hotel employees were interviewed, and none met the criteria for suspected cases of shigellosis. Out of 3,892 medical records, 6% indicated cases of acute gastroenteritis, but Shigella was not identified. Water and food samples showed no presence of Shigella. The use of quality control procedures in hotels was observed, but waste disposal was identified as a critical risk point. **Conclusion:** There was no evidence of a Shigella outbreak during the analyzed period, but surveillance and prevention measures are necessary to prevent future outbreaks.

Keywords: shigella, outbreak, diarrhea, Cape Verde, epidemiological investigation



Introdução

A diarreia é um dos principais problemas de saúde mundialmente, sendo responsável por cerca de 1,3 milhões de mortes anuais (1). Um dos contribuintes dessas estatísticas é a diarreia do viajante. Estima-se que afete cerca de 40 a 60% dos viajantes, tornando-a a condição mais comum associada a viagens (2).

A diarreia do viajante é definida como “a passagem de ≥ 3 fezes não formadas por 24 horas e pelo menos um sintoma adicional (como náuseas, vômitos, cólicas abdominais, febre sangue/muco nas fezes, ou urgência fecal) que se desenvolvem no território estrangeiro ou nos 10 dias seguintes ao regresso de qualquer destino com recursos limitados” (3).

Investigação de surto de shigelose associado a viajantes a Cabo Verde

Um surto de diarreia pela bactéria *Shigella sonnei* foi relatado em pessoas que visitaram a ilha do Sal, em Cabo Verde a partir de agosto de 2022, intensificando-se a partir de setembro desse ano (4). Como resultado, uma equipa multidisciplinar e multissetorial foi enviada para a cidade de Santa Maria, ilha do Sal, onde foi realizada investigação epidemiológica e avaliação rápida de risco, visando confirmar a existência de um surto de gastroenterite causado por *Shigella* e implementar medidas de controle decorrentes dos achados.

Shigelose: caracterização geral

A shigelose é uma forma de diarreia causada pela bactéria do género *Shigella* e constitui um dos principais contribuintes para o fardo da diarreia dos viajantes (3). Esta é uma bactéria gram-negativa, anaeróbica facultativa e não móvel da família das *enterobacteriáceas* (1). Os seres humanos são o único hospedeiro natural da *Shigella* (5). O género *Shigella* inclui 4 espécies ou subgrupos: *Shigella flexneri*, *Shigella sonnei*, *Shigella dysenteriae* e *Shigella boydii* (5).

Estatísticas indicam que cerca de 188 milhões de casos de shigelose ocorrem anualmente a nível global. Infecções por *Shigella* são responsáveis por cerca de 160 300 mortes por ano, sendo cerca de 54 900 dos óbitos em crianças menores de 5 anos (5). A shigelose é transmitida principalmente pela via fecal-oral (6). A transmissão pode ocorrer também pela via sexual principalmente entre homens que

fazem sexo com homens (7) e através de moscas em locais com contaminação fecal do ambiente (5). O período de incubação da doença varia de 1 a 4 dias, podendo estender-se até 8 dias para *S. dysenteriae* tipo 1 (5).

Os sintomas mais comuns incluem desde desconforto abdominal leve até uma dor abdominal difusa com cólicas graves, com relatos de diarreia mucóide que precede a diarreia com sangue. Outros sintomas incluem febre, náuseas, vômitos, anorexia, letargia e tenesmo (6). O padrão ouro para diagnóstico da infeção por *Shigella* é a cultura da bactéria (5). Essa técnica permite ainda a identificação da suscetibilidade aos antibióticos, o que é essencial considerando o padrão crescente de resistência antimicrobiana associada à *Shigella* (8).

O tratamento da shigelose deve assentar-se principalmente na manutenção do estado de hidratação e balanço hidroeletrólítico. O uso de medicamentos anti-mobilidade como a loperamida não é recomendado pois podem prolongar a infeção e aumentar a eliminação de agentes patogénicos (5). O uso de antibióticos na disenteria por *Shigella* é recomendada por reduzir a duração da febre e diarreia em 1-2 dias, por interromper a disseminação de agentes patogénicos, reduzindo o risco de transmissão de pessoa para pessoa (5). Em decorrência da resistência antimicrobiana associada à *Shigella*, o teste de suscetibilidade antimicrobiana é altamente recomendado. O tratamento empírico deve basear-se no padrão de resistência regional, quando conhecido.

A infeção por *Shigella* é geralmente autolimitada, mas complicações podem ocorrer. Exemplos incluem: diarreia persistente, desidratação, hiponatremia severa (sódio sérico < 126 mmol/L), hipoglicemia, apendicite, obstrução e perfuração intestinal, convulsão ou encefalopatia, sepse (em pessoas imunocomprometidas e/ou desnutridas), etc. (5).

Por ainda não existir uma vacina aprovada para imunização contra a shigelose, práticas de higiene e medidas de precaução como lavagem de mãos e evitar alimentos crus são imprescindíveis, principalmente em áreas de risco ou de risco desconhecido (6).

Objetivos do estudo



Geral

Investigar a ocorrência de casos de gastroenterite aguda, por Shigella no município de Santa Maria, na ilha de Sal, Cabo Verde.

Específicos

- Confirmar a ocorrência de surto por Shigella;
- Descrever os casos em pessoa, tempo e lugar; Investigar o(s) local (ais) provável (eis) da infeção dos casos suspeitos;
- Realizar avaliação microbiológica;
- Propor medidas de prevenção e controlo das infeções.

Metodologia

A investigação incluiu três componentes: um estudo epidemiológico, uma análise de amostras de água e alimentos, e uma avaliação rápida de riscos.

Metodologia do estudo epidemiológico

Tipo de estudo

Foi um estudo epidemiológico descritivo, com abordagem retrospectiva.

Local de estudo

O estudo foi realizado na ilha do Sal, cidade de Santa Maria. Sal é o principal destino turístico do país. A ilha possui 16 km² de área e uma população de 33615 habitantes (9). Foram incluídos os locais seguintes para coleta de dados:

- Duas clínicas privadas em Santa Maria (X e Y),
- Seis hotéis alvo em Santa Maria, esses constituindo hotéis onde pessoas com relato de infeção por Shigella haviam se hospedado.

Período de estudo e da investigação

O estudo foi realizado entre o período 1º de setembro de 2022 a março de 2023. Já a

investigação no terreno decorreu de 08 a 10 de março de 2023.

População de estudo

Foram incluídos os trabalhadores de seis hotéis alvos, que foram os referenciados nas informações sobre ocorrência de casos em turistas que estiveram hospedados na cidade de Santa Maria.

Incluiu-se ainda os pacientes atendidos em duas clínicas, na cidade de Santa Maria, ilha do Sal.

Fonte de dados

Foi realizada busca ativa de casos suspeitos nas clínicas e nos hotéis selecionados.

Para busca de casos suspeitos, foram utilizados os registos clínicos de clínicas que prestam serviço aos hotéis visados – clínicas X (clínica privada de atendimento turístico e público) e Y (clínica privada que presta serviço a uma das redes hoteleiras em causa).

Foram utilizados os dados coletados em entrevistas, registados em questionário semiestruturado, elaborado para busca de casos suspeitos de shigelose entre os funcionários dos hotéis, contendo variáveis sociodemográficas, clínicas e epidemiológicas. Pessoas com histórico de diarreia indicados por algum entrevistado e que não estivessem presentes, foram contactados por telefone. Ainda, foram coletados dados a partir de aplicação de questionário elaborado para a identificação dos fatores que contribuem para o surgimento de uma doença de transmissão hídrica e alimentar.

Definições de casos e critérios de elegibilidade para busca de casos nas clínicas

Caso suspeito: todo paciente atendido nas clínicas X e Y, no período de 1 de setembro de 2022 a 28 de fevereiro de 2023, que apresentou diarreia com sangue.

Caso confirmado: caso suspeito com coprocultura positiva para Shigella.

Quanto à elegibilidade, foram excluídas as fichas com diagnósticos confirmados para



outras causas não infecciosas de diarreia com sangue. Foram descartados os casos suspeitos para os quais não se confirmou a vigência de diarreia com sangue no período de estudo durante o contato telefônico. Considerou-se critério de perda os casos suspeitos não localizados após duas tentativas de contato telefônico, em diferentes períodos do dia.

Definições de casos para busca de casos entre funcionários dos hotéis

Caso suspeito: funcionário de hotel selecionado, que apresenta pelo menos diarreia com sangue no período de setembro de 2022 a nove de março de 2023.

Caso confirmado: caso suspeito com resultado laboratorial positivo para Shigella.

Usou-se uma amostra por conveniência (indivíduos presentes nos dias das entrevistas) dos funcionários de diferentes serviços dos hotéis visados (cozinha, restaurante, bar, pastelaria, administrativo, logística, limpeza, recepção e sanitário) para aplicação de questionário. As entrevistas foram realizadas individualmente.

Análise e processamento dos dados

A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva. Utilizou-se medidas de frequência absoluta e relativas, medidas de tendência central e de dispersão. Para processamento e análise dos dados foi utilizado o programa Microsoft Excel 2016.

Aspetos éticos

Foi solicitado o consentimento verbal aos participantes do estudo, tendo sido garantido o sigilo e a confidencialidade.

Metodologia para a análise de amostras de água e alimentos

Todo o procedimento de amostragem de alimentos e água seguiu as orientações do Manual de Coleta de Amostras, 2018, do Guia RELACRE 28: Amostragem de Águas, e da Recomendação ERSAR nº1/2017: Procedimento para a colheita de amostras de água para Consumo Humano, respetivamente (10-12).

Todas as amostras de água e alimentos foram processadas no prazo máximo de 24 horas no Laboratório de Água e Alimentos do Instituto Nacional de Saúde Pública (INSP).

Para avaliação das amostras de água, fez-se a pesquisa e quantificação da bactéria pelo método de Filtração por Membrana. Os parâmetros microbiológicos, nomeadamente *E.coli*, *Coliformes totais*, *Enterococos intestinais* e *Shigella Sp.* foram realizados de acordo com os métodos de análises recomendados pela norma ISO 9308-3, ISO 7899-2: 2000 e ISO 21567: 2004, respetivamente (13-15). Os resultados foram expressos em UFC/100ml de acordo com a ISO 8199:2018 (16).

Para as amostras de alimentos, foi feita a pesquisa e quantificação de bactérias. Os parâmetros microbiológicos, nomeadamente *Escherichia coli*, *Coliformes totais*, *Enterococos intestinais* e *Shigella Sp.* foram realizados de acordo com os métodos de análises recomendados pela norma ISO 4832: 2006 (17).

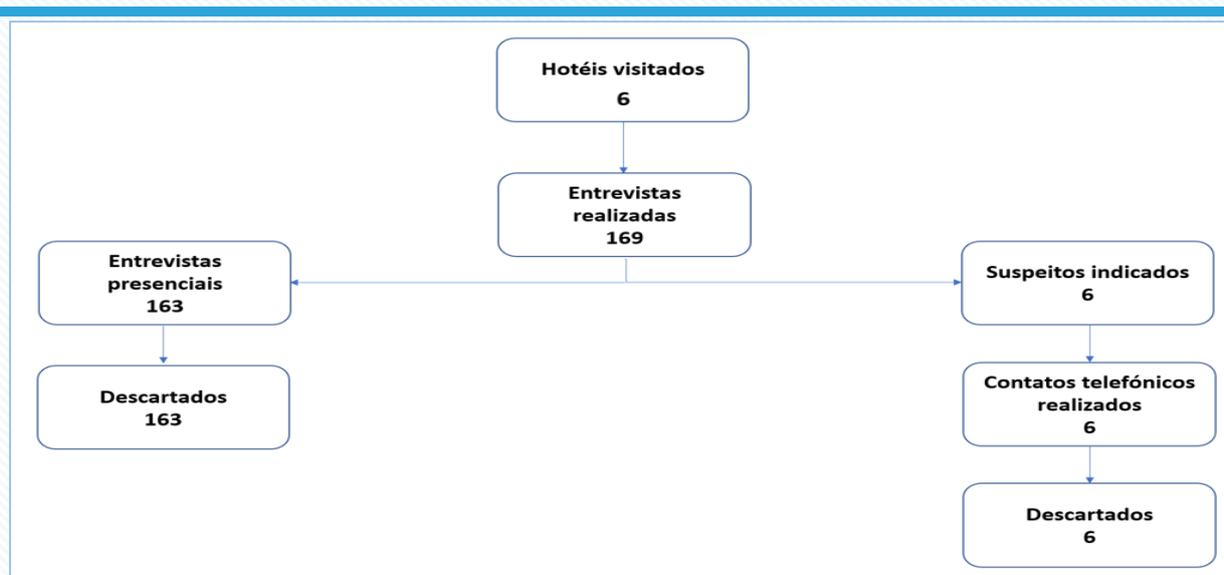


Figura 1. Fluxograma de busca ativa dos casos suspeitos entre os funcionários dos hotéis, ilha de Sal, Cabo Verde, março de 2023.

Dos 163 entrevistados, 100 (61,3%) eram de sexo feminino e 63 (38,7%) do sexo masculino. A mediana de idade foi de 31 anos, variando de 18 a 57 anos (Figura 2).

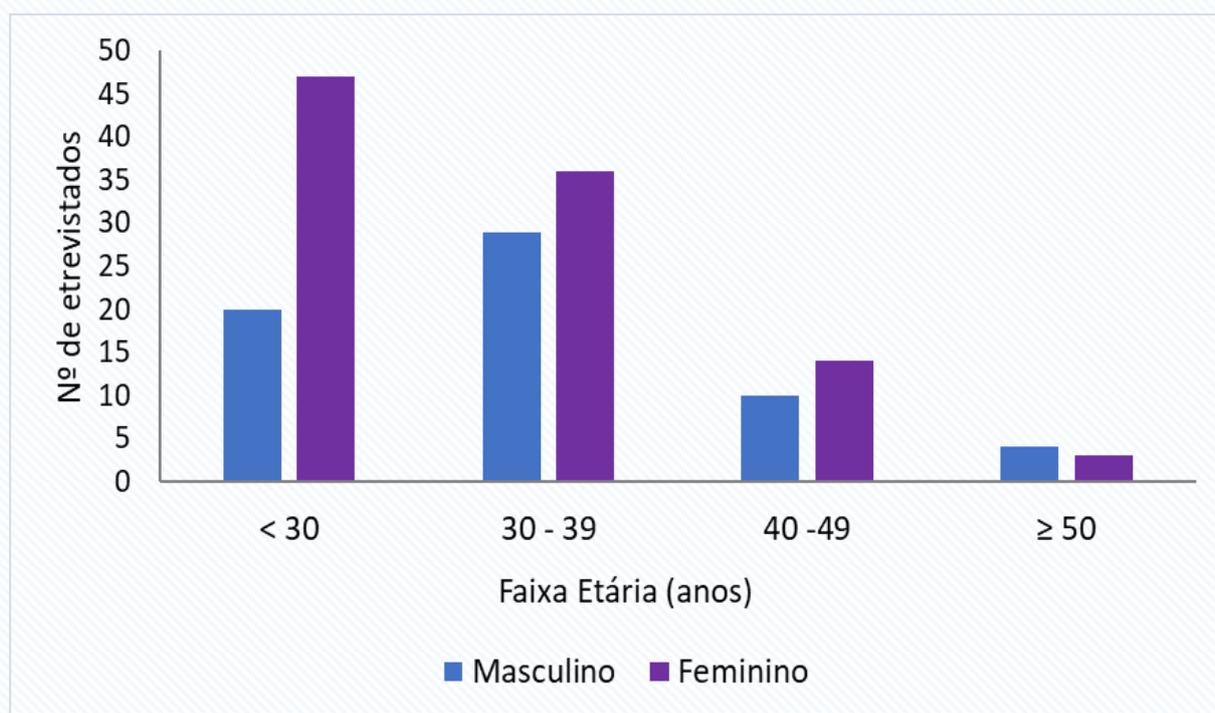


Figura 2. Distribuição dos entrevistados por sexo e faixa etária, ilha de Sal. Cabo Verde, março de 2023.

Em relação ao departamento de trabalho, a maioria dos entrevistados atuava na cozinha (Figura 3).

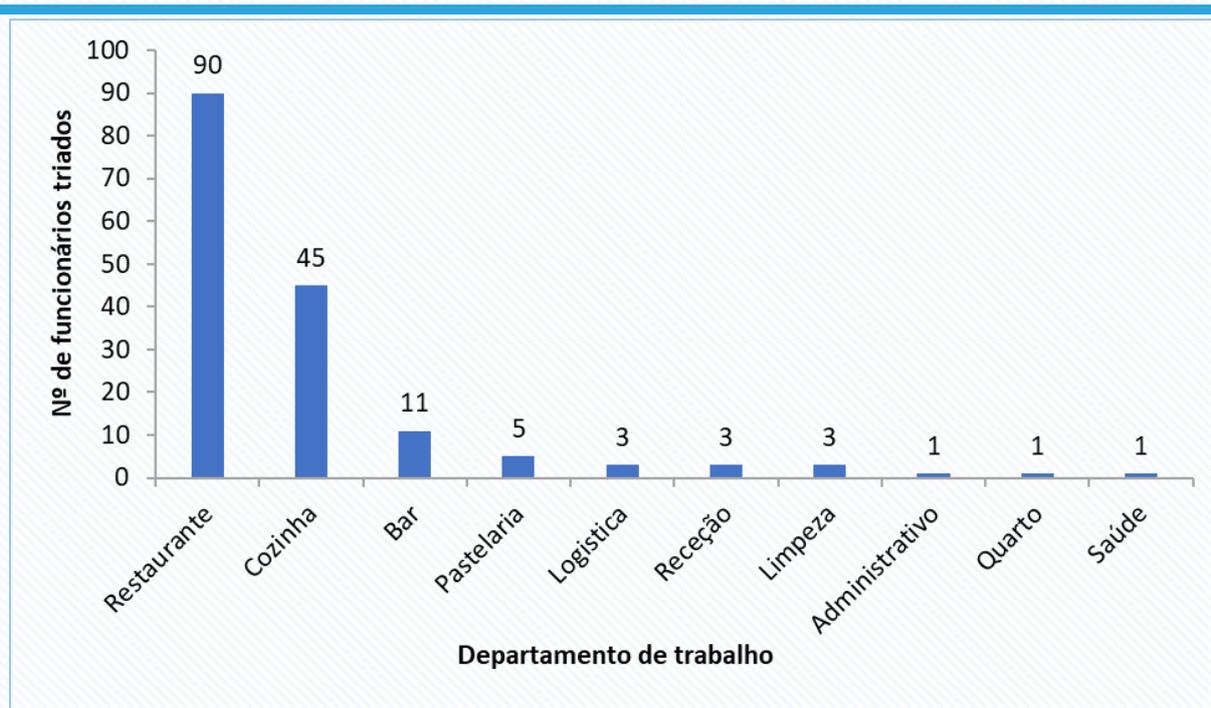


Figura 3. Frequência dos entrevistados por departamento de trabalho no hotel, ilha de Sal, Cabo Verde, março de 2023

Resultados da busca ativa nas clínicas

Da clínica Y (de atendimento à turistas) foram revisadas 515 fichas de atendimento e da clínica X, que presta serviços a turistas e à população geral, foram revisadas 3377 fichas de atendimento correspondendo ao período de 1 de dezembro de 2022 à 28 de fevereiro de 2023.

Do total de 3892 fichas de atendimento, 6% (n=231) foram casos de gastroenterite aguda, sendo que 4 apresentaram gastroenterite sanguinolenta. Desses, 2 realizaram

investigação laboratorial para shigelose, sendo que os resultados não identificaram *Shigella* sp.

Resultados das amostras de água e alimentos

No total foram recolhidas 11 amostras (4 amostras de alimento, 7 amostras de água) em 3 hotéis diferentes selecionados aleatoriamente. As tabelas que se seguem reportam os resultados das análises laboratoriais. Todas as colónias com características duvidosas foram submetidas a teste de confirmação.

Amostras de alimentos

Tabela 1. Resultados das amostras de alimentos

Código de amostra	Resultado Laboratorial	Observação
05/2023	Coliformes totais e E.coli - incontáveis; Bactérias a 30°C - incontáveis.	Hotel D (preparação de salada)
07/2023	Coliformes totais e E.coli >300/ml; presença de colónias sugestivas de <i>Klebsiella</i> sp; Bactérias a 30°C - incontáveis.	Hotel D (Restaurante Buffet)
12/2023	Coliformes totais - 10.000 UFC/ml e E.coli >300/ml; Bactérias a 30°C - incontáveis.	Hotel B (Sala de preparação de salada)



15/2023	Coliformes totais e <i>E.coli</i> - incontáveis; Colónias sugestivo de <i>Citrobacter</i> , <i>Proteus</i> e <i>Klebsiela</i> ;	Hotel B
---------	--	---------

Não se constatou a presença de a presença de colónias de *Shigella Sp* nas amostras recolhidas.

Amostras de água

Tabela 2. Resultados das amostras de água

Código de amostra	Resultado Laboratorial	Observação
18/2023	Coliformes totais >250 UFC/100ml; <i>E. Coli</i> 99 UFC/100ml; <i>Aeromonas hydrophila</i> >250 UFC/100ml	Gelo, Hotel A
17/2023	Não se verificou crescimento de nenhuma colónia de <i>E.coli</i> , coliformes totais, <i>enterococos intestinais</i> nem Bactérias viáveis a 22 e 37°C (0/100ml)	Água tratada por osmose
11/2023	Coliformes totais 75 UFC/100ml; <i>E. Coli</i> 0 UFC/100ml; Bactérias viáveis a 22 e 37°C - 4/100ml	Água de piscina, Hotel D
08/2023	Não se verificou crescimento de nenhuma colónia de <i>E.coli</i> , coliformes totais, nem <i>enterococos intestinais</i> . Bactérias viáveis a 22 e 37°C - 3/100ml	Gelo, Hotel D (Bar Pizzaria)
06/2023	Coliformes totais - 1 UFC/100ml. Não se verificou crescimento de nenhuma colónia de <i>E.coli</i> , nem <i>enterococos intestinais</i> . Bactérias viáveis a 22 e 37°C - 0/100ml	Água de torneira usada para lavagem dos vegetais, Hotel D
19/2023	Não se verificou crescimento de nenhuma colónia de <i>E.coli</i> , coliformes totais, nem <i>enterococos intestinais</i> . Bactérias viáveis a 22 e 37°C - 3/100ml	Água de piscina, Hotel A
16/2023	Não se verificou crescimento de nenhuma colónia de <i>E.coli</i> , coliformes totais, <i>enterococos intestinais</i> nem bactérias viáveis a 22 e 37°C (0/100ml)	Água de torneira usada para lavagem dos vegetais, Hotel B

Na água tratada por osmose, água de piscina de um dos hotéis, na água de torneira usada para lavagem dos vegetais e no gelo de um dos hotéis, não se verificou crescimento de nenhuma colónia de *E.coli*, *coliformes totais*, *enterococos intestinais*, sendo que, em algumas destas amostras foram observadas bactérias viáveis a 22 e 37°C (0/100ml).

Resultados da Avaliação Rápida de Riscos

Da observação da visita às cozinhas e restaurantes, destacam-se os seguintes pontos:

- Não parece existir circulação do staff entre cozinhas. Esta situação pode acontecer pontualmente quando colegas faltam, mas não parece ser prática.



- Todos os hotéis referenciados alegam utilizar fornecedores similares de produtos frescos, carnes, frutas etc.
- A cozinha é partilhada entre alguns dos hotéis da mesma rede.
- Todos os hotéis visitados detêm sistemas de autocontrolo documentados e, aparentemente, implementado.
- Todos os entrevistados, responsáveis pelos hotéis, chefes de cozinha, manipuladores de alimentos de forma geral, reportaram que existem procedimentos para afastar o staff em caso de sintomas de gastroenterite ou outras doenças.
- Todos os hotéis visitados têm procedimentos de análise e controlo de qualidade das águas de consumo e de piscinas. Esses controlos seguem as exigências internacionais e normas de qualidade para o efeito.
- Um ponto crítico de risco constatado em todos os hotéis visitados foi a recolha de lixo.
- Foi reportado por alguns entrevistados que após a época das chuvas houve uma temporada em que os esgotos estavam com cheiro muito forte.

Discussão

Considerando que a shigelose é uma doença transmitida principalmente por via fecal-oral, a busca ativa de casos entre os funcionários dos hotéis visitados revela-se crucial para compreender a possível origem do surto, existência de focos de transmissão e a implementação de medidas preventivas adequadas nos hotéis. Conforme os resultados, 100% dos funcionários entrevistados das redes hoteleiras responderam que não tiveram diarreia durante o período estudado. Algumas considerações são necessárias em relação a esse dado, nomeadamente o potencial viés de memória, bem como o receio em dar informação que considerem poder prejudicá-los, apesar das entrevistas terem sido voluntárias, conduzidas individualmente, e de se garantir o sigilo. O fenómeno de esconder a doença por receio de represálias foi reportado em funcionários da indústria hoteleira (18).

Nota-se a necessidade de haver protocolos de investigação de gastroenterites definindo os casos que devem ser testados laboratorialmente, uma vez que o diagnóstico diferencial não é possível apenas pela clínica (19,20).

Na análise microbiológica de amostras de água e alimentos recolhidas visando identificar a *Shigella*, não se constatou a presença de colónias de *Shigella Sp.* nem *Salmonella sp.*

Entretanto, a confirmação da presença de *Coliformes totais* e *E.coli* em dois dos hotéis analisados e de colónias sugestivas de *Citrobacter*, *Proteus* e *Klebsiela* em um dos hotéis indicam a necessidade de se reforçar as precauções relativas aos alimentos servidos. Convém ressaltar, entretanto, que algumas dessas amostras foram recolhidas em locais onde os alimentos já haviam sido manuseados pelo público, nomeadamente em estações de self-service.

Os resultados revelam a necessidade de uma análise mais detalhada das amostras de alimentos, comparando-se as mesmas amostras antes de serem servidas e após, quando já estão nos serviços de self-service. Isso poderia apontar possíveis fontes de contaminação.

Relativamente às amostras de água, recolheu-se de três dos hotéis. Constatou-se a presença de *E. Coli* na água de piscina do hotel D e de *Coliformes totais*, *E. Coli* e *Aeromonas hydrophila* em gelo para consumo do hotel A. De acordo com as orientações da OMS, na água para consumo não deve constar *Coliformes totais* e *E. Coli* (21). Embora os limites para aeromonídeos na água para consumo não sejam claros/ consensuais, *Aeromonas sp.* constituem um crescente problema de saúde pública devido à sua presença em fontes de



água potável, incluindo naquelas cloradas (22). Esses achados reforçam a necessidade de reforçar as normas de higiene referente às águas de consumo e de piscinas. Estudos devem ser conduzidos para averiguar igualmente os reservatórios usados nos hotéis por esses poderem constituir fontes de contaminação de águas tratadas (23).

No tocante à avaliação rápida de riscos nas cozinhas dos hotéis, convém ressaltar a dificuldade de avaliar retrospectivamente um possível surto se não existir um sistema que documente possíveis casos. A nível sanitário e estrutural, não existe uma separação eficaz entre a linha de produção entre alguns hotéis da mesma rede, permitindo assim que, em caso de ocorrência de contaminação, haja propagação entre hotéis, quer pela cozinha quer pelos hóspedes que utilizam o mesmo restaurante.

Embora todos os hotéis avaliados tenham sistemas de autocontrolo documentados, é necessária uma avaliação mais detalhada para averiguar o nível de implementação. A avaliação dos documentos solicitados poderá fornecer mais informações para avaliar se esses sistemas existentes preveem mecanismos de deteção, controlo e tratamento de riscos biológicos como a Shigella. Cabe ressaltar que caso os controlos detetem alguma não conformidade grave, os hotéis não são

legalmente obrigados a comunicar com as autoridades sanitárias sobre o ocorrido. Eles podem simplesmente tratar o ocorrido internamente e não partilhar estas informações com a Delegacia de Saúde e demais autoridades.

Os hotéis dependem maioritariamente da recolha de lixo municipal que não tem conseguido dar vazão ao volume de lixo produzido pelos mesmos. Reportaram a falta de regularidade na recolha e o mau estado de higiene do carro que chega cheio de resíduos dos outros hotéis e com moscas. A presença de moscas propicia a transmissão de Shigella por essas serem atraídas por excrementos humanos e poder poderem ficar contaminadas com Shigella após entrar em contato com fezes de indivíduos infetados (24).

Cabe ressaltar que, da experiência da Entidade Reguladora Independente da Saúde (ERIS) nas ações inspetivas, os funcionários não costumam se sentir confiantes em relatar os incumprimentos sobre as quais foram questionadas no questionário, pelo que a avaliação da equipa inspetiva da ERIS será fundamental para concluir a acurácia da análise aqui apresentada que se baseia apenas nas respostas obtidas sobre boas práticas de higiene, água de consumo, descarte de resíduos e presença de pragas.

Limitações

Falta de acesso aos casos referenciados nos relatórios internacionais.

Recomendações

À Delegacia de Saúde do Sal:

- Realizar a busca ativa de casos suspeitos nas comunidades da ilha do Sal, priorizando bairros de maior risco para as doenças de transmissão hídrica e alimentar.
- Realizar ações de educação em saúde para a população sobre transmissão de diarreias e medidas de prevenção.

Ao Instituto Nacional de Saúde Pública:

- Ampliar a investigação para as comunidades da cidade de Santa Maria e Espargos principalmente, para possível identificação de casos e de local provável de infeção.
- Elaborar regularmente notas informativas para as Mídias, com objetivo de informar as comunidades internacionais e nacionais sobre a situação epidemiológica da ilha do Sal, considerando ser esta a ilha de maior atividade turística.
- Coordenar com outras agências, nomeadamente entidades



- relacionadas à água e saneamento para avaliação das diferentes águas
- para consumo disponíveis na ilha, bem como das residuais.

Às Entidades de regulação económica:

- Criar mecanismos para fiscalização dos locais incluídos nos circuitos turísticos fora das instalações hoteleiras.

Conclusão

Os resultados da investigação não permitem confirmar a ocorrência de um surto de shigelose nos hotéis da cidade de Santa Maria, na ilha de Sal, no período de primeiro de setembro de 2022 a nove de março de 2023.

No tocante à avaliação rápida de riscos, a nível sanitário foram perceptíveis práticas que permitem contaminação dos alimentos produzidos, criando assim potenciais vias de transmissão para micro-organismos como a Shigella.

No entanto, os dados existentes não permitem fazer uma ligação dos alimentos consumidos aos pacientes cujos casos foram notificados. Isso torna-se bastante desafiante considerando-se a variedade de alimentos que são produzidos nas cozinhas desses hotéis e do que é consumido pelos turistas quando em regime de *all-inclusive*.

A investigação não identificou o local provável da infeção dos casos referidos nas revistas internacionais, tendo em vista que os funcionários entrevistados não tiveram diarreia com sangue no período referido. Além disso, não houve registos nas clínicas de casos confirmados de shigelose.

Mediante a percepção de que a doença acometeu só os turistas não os funcionários dos hotéis, não se pode descartar a transmissão extra hotel. Faz-se necessário a avaliação dos pacotes vendidos pelos operadores turísticos a fim de averiguar se os restaurantes que fazem parte dos roteiros cumprem com a legislação

Ao Serviço de Vigilância Integrada e Resposta:

- Delinear protocolos de investigação de gastroenterites, definindo os casos que devem ser testados laboratorialmente, uma vez que o diagnóstico diferencial de algumas gastroenterites agudas não é possível apenas pela clínica.

em vigor no país. É importante desenvolver a vigilância e prevenção de diarreias em Cabo Verde, a fim de prevenir surtos futuros e reduzir a morbidade e mortalidade associadas à doença. A criação de um sistema de vigilância para a deteção precoce e resposta rápida a surtos de shigelose e outras enterobactérias pode ser uma medida eficaz na prevenção da disseminação de doenças.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não ter conflito de interesse associados à investigação aqui relatada.

Declaração de isenção de responsabilidade

As opiniões expressas no estudo representam as dos autores, e não necessariamente as das instituições a que os autores estão associados.

Financiamento

Este estudo teve apoio técnico e financeiro do Escritório Local da Organização Mundial da Saúde em Cabo Verde.

Reconhecimentos

Os autores agradecem a todos os que deram a sua contribuição para este estudo particularmente ao Delegado de Saúde do Sal, José Rui Moreira; Diretor do Serviço de Vigilância Integrada e Resposta da Direção

Nacional da Saúde, Domingos Teixeira; Coordenadora do Departamento do Observatório Nacional de Saúde do INSP,



Ngibo Fernandes; funcionários e responsáveis dos hotéis; dirigentes da área do Turismo do Sal; Responsável de Emergência do Escritório

Local da OMS, Flávia Semedo, e ainda Pedro Aniceto, Anísia Neves, Tamires Santos, Vandisa Furtado e Yanilse Tavares.

Referências:

1. Baker S, The HC. Recent insights into Shigella: a major contributor to the global diarrhoeal disease burden. *Curr Opin Infect Dis* [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2023 May 2];31(5):449. Available from: [/pmc/articles/PMC6143181/](#)
2. Dunn N, Okafor CN. Travelers Diarrhea. In: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, editor. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2023 [cited 2023 May 23]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459348/>
3. Leung AKC, Leung AAM, Wong AHC, Hon KL. Travelers' Diarrhea: A Clinical Review. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov* [Internet]. 2019 May 14 [cited 2023 May 2];13(1):38. Available from: [/pmc/articles/PMC6751351/](#)
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Outbreak of Shigella sonnei in the EU/EEA, the United Kingdom, and the United States among travellers returning from Cabo Verde [Internet]. 2023 Feb [cited 2023 May 2]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/outbreak-shigella-sonnei-eueea-united-kingdom-and-united-states-among-travellers>
5. Kotloff KL, Riddle MS, Platts-Mills JA, Pavlinac P, Zaidi AKM. Shigellosis. *Lancet* [Internet]. 2018 Feb 24 [cited 2023 May 2];391(10122):801–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29254859/>
6. Aslam A, Gossman WG. Shigella. In: StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2022 [cited 2023 May 2]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482337/>
7. Bowen A, Eikmeier D, Talley P, Siston A, Smith S, Hurd J, et al. Notes from the Field: Outbreaks of Shigella sonnei Infection with Decreased Susceptibility to Azithromycin Among Men Who Have Sex with Men - Chicago and Metropolitan Minneapolis-St. Paul, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2015 Jun 5 [cited 2023 May 4];64(21):597–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26042652/>
8. Ranjbar R, Farahani A. Shigella: Antibiotic-Resistance Mechanisms And New Horizons For Treatment. *Infect Drug Resist* [Internet]. 2019 [cited 2023 May 4];12:3137. Available from: [/pmc/articles/PMC6789722/](#)
9. Instituto Nacional de Estatística. V Recenseamento Geral da População e Habitação (RGPH-2021) - Resultados Definitivos [Internet]. 2022 [cited 2022 Jun 26]. Available from: <https://ine.cv/noticias/ine-apresenta-os-resultados-definitivos-do-v-recenseamento-geral-da-populacao-habitacao-rgph-2021/#:~:text=%E2%80%9C,familiares%20e%20505%20044%20indiv%C3%ADduos>
10. Almeida A, Pereira AF, Ribeiro AR, Torres CS, Costa C, Marin C, et al. Guia RELACRE 28: Amostragem de águas. RELACRE. 2017.
11. Resende RG de, Oliveira JV de. Manual de Coleta de Amostras [Internet]. 2019. Available from: www.funed.mg.gov.br
12. Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos. Recomendação ERSAR n.º 01/2017: Procedimento para a Colheita de Amostras de Água para Consumo Humano em Sistemas de Abastecimento [Internet]. 2017 [cited 2023 May 23]. Available from: <https://www.ersar.pt/pt/site-comunicacao/site-noticias/documents/rec-01-2017.pdf>
13. International Organization for Standardization. ISO 21567:2004, Microbiology of food and animal feeding stuffs — Horizontal method for the detection of Shigella spp. [Internet]. 2004 [cited 2023 May 23]. Available from: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:21567:ed-1:v1:en>
14. International Organization for Standardization. ISO 7899-2:2000, Water quality — Detection and enumeration of intestinal enterococci — Part 2: Membrane filtration method [Internet]. 2000 [cited 2023 May 23]. Available from: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:7899-2:ed-2:v1:en>
15. International Organization for Standardization. ISO 9308-3:1998/Cor.1:2000, Water quality — Detection and enumeration of Escherichia coli and coliform bacteria — Part 3: Miniaturized method (Most Probable Number) for the detection and enumeration of E. coli in surface and waste water [Internet]. 2000 [cited 2023 May 23]. Available from: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9308-3:ed-1:v1:cor:1:v1:en>



16. International Organization for Standardization. ISO 8199:2018(en), Water quality — General requirements and guidance for microbiological examinations by culture [Internet]. 2018 [cited 2023 May 23]. Available from: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:8199:ed-3:v1:en>
17. International Organization for Standardization. ISO 4832:2006, Microbiology of food and animal feeding stuffs — Horizontal method for the enumeration of coliforms — Colony-count technique [Internet]. 2006 [cited 2023 May 23]. Available from: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:4832:ed-3:v1:en>
18. Correia Leal C, Ferreira AI, Carvalho H. “Hide your sickness and put on a happy face”: The effects of supervision distrust, surface acting, and sickness surface acting on hotel employees’ emotional exhaustion. *J Organ Behav* [Internet]. 2022 [cited 2023 May 22]; Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/job.2676>
19. Sattar SBA, Singh S. Bacterial Gastroenteritis. *StatPearls* [Internet]. 2018 Jul 19 [cited 2023 May 23]; Available from: <http://europepmc.org/books/NBK513295>
20. Humphries RM, Linscott AJ. Practical Guidance for Clinical Microbiology Laboratories: Diagnosis of Bacterial Gastroenteritis. *Clin Microbiol Rev* [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2023 May 23];28(1):3–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25567220/>
21. World Health Organization. Guidelines for drinking-water quality: fourth edition incorporating the first and second addenda. 4th ed. Resuscitation. Geneva; 2022. 26–28 p.
22. Razzolini MTP, Günther WMR, Martone-Rocha S, de Luca HD, Cardoso MRA. Aeromonas Presence in Drinking Water from Collective Reservoirs and Wells in Peri-Urban Area in Brazil. *Brazilian Journal of Microbiology*. 2010;41(3):694.
23. Tambekar DH, Hirulkar NB, Banginwar YS, Rajankar PN, Deshmukh SS. Water hygiene behaviors in hotels and restaurants and their effects on its bacteriological quality. *Biotechnology* [Internet]. 2006 [cited 2023 May 22];5(4):475–7. Available from: https://www.researchgate.net/publication/26556225_Water_Hygiene_Behaviors_in_Hotels_and_Restaurants_and_Their_Effects_on_its_Bacteriological_Quality
24. Levine OS, Levine MM. Houseflies (*Musca domestica*) as mechanical vectors of shigellosis. *Rev Infect Dis* [Internet]. 1991 [cited 2023 May 23];13(4):688–96. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1925289/>



Caraterização do perfil epidemiológico dos casos de infeção por VIH/SIDA em Cabo Verde, 2015-2020

Pedro dos Santos¹, Maria Da Luz Lima Mendonça²

¹ Observatório Nacional de Saúde, Instituto Nacional de Saúde Pública.

² Instituto Nacional de Saúde Pública

pedro.m.santos@insp.gov.cv

Resumo

Introdução: A infeção por vírus da Imunodeficiência Humana (VIH) continua a ser um importante problema de saúde pública, com uma transmissão contínua em todos os países, da qual aproximadamente 38,4 milhões de pessoas vivem com a infeção a nível mundial. **Objetivo:** Caraterizar o perfil epidemiológico dos casos de infeção por VIH/SIDA em Cabo Verde. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, com abordagem retrospectiva, com base na recolha de dados nos relatórios estatísticos de Ministério da Saúde entre os anos de 2015-2020. **Resultados:** dos 2328 casos de infeção por VIH/SIDA, 51,3% são do sexo feminino, na faixa etária 30-39 anos (28,4%). A infeção no sexo masculino foi predominante na faixa etária 40-49 anos (62%). Observou-se um predomínio do desfecho para SIDA (54,8%) e óbitos (58,6%) no sexo masculino. Predominou a infeção por VIH tipo 1 (78,8%) e 46,8% dos casos foram diagnosticados no Concelho da Praia e a maioria dos casos se concentraram na ilha de Santiago (69,1%). **Conclusão:** O perfil epidemiológico de casos de VIH/SIDA em Cabo Verde, demonstra maior frequência de casos em adultos jovens e no sexo feminino. A evolução dos casos, destaca a necessidade de implementação e reforço de políticas de saúde pública e estratégias de prevenção para infeção por VIH em Cabo Verde.

Palavra-chave: Vírus da Imunodeficiência Humana; síndrome da Imunodeficiência Adquirida; perfil epidemiológico;

Abstract

Introduction: Human Immunodeficiency Virus (HIV) infection remains an important public health problem, with ongoing transmission in all countries, of which approximately 38.4 million people are living with the infection worldwide. **Objective:** To characterize the epidemiological profile of HIV/AIDS cases in Cape Verde. **Methods:** A descriptive epidemiological study, with a retrospective approach, based on the collection of data from statistical reports of the Ministry of Health from 2015 to 2020. **Results:** of the 2328 cases of HIV/AIDS infection, 51.3% were females, in the age group 30-39 years (28.4%). The infection in males was predominantly in the age group 40-49 years (62%). The outcome AIDS (54.8%) and death (58.6%) were predominantly observed in males. Type 1 HIV infection predominated (78.8%) and 46,8% cases were diagnosed in the Municipality of Praia, and most cases were concentrated on the island of Santiago (69.1%). **Conclusion:** The epidemiological profile of HIV/AIDS cases in Cape Verde shows a higher frequency of cases in young adults and females. The evolution of cases highlights the need for implementing and strengthening of public health policies and prevention strategies for HIV infection in Cape Verde.

Key words: Human Immunodeficiency Virus; Acquired Immunodeficiency Syndrome; epidemiological profile.



Introdução

A Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida (SIDA) é uma doença causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH), que acomete o sistema imunológico do homem por destruir as células da série branca do sangue (1), levando ao enfraquecimento da imunidade contra as infeções oportunistas, como tuberculose, infeções fúngicas, infeções bacterianas graves e alguns tipos de cancro (2). Após a exposição ao VIH, e no caso de ocorrer infeção, o percurso patogénico desta infeção passa por três etapas principais e sequenciais: fase inicial ou primária, fase assintomática ou de latência clínica e fase sintomática (3).

A infeção pelo VIH e respetiva manifestação através da SIDA, surgiu na década de 1980 nos Estados Unidos da América (EUA), (4), a partir da identificação de um número elevado de pacientes adultos do sexo masculino de São Francisco e ou Nova York e homens que faziam sexo com homens, que apresentavam sarcoma de *Kaposi*, pneumonia por *Pneumocystis carinii* e comprometimento do sistema imune (5), trazendo à população mundial inúmeras preocupações, tantas pelas características clínicas e sociais (4).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), atualmente, existem aproximadamente 38,4 milhões de pessoas vivendo com VIH a nível mundial. O Continente Africano, permanece mais gravemente afetada, com quase 1 em cada 25 adultos (3,4%) a viver com o VIH e a representar mais de dois terços das pessoas que vivem com o VIH em todo o mundo (6). Nas últimas duas décadas, em particular, grandes esforços globais foram realizados para enfrentar a epidemia, e progressos significativos foram feitos. O número de pessoas recém-infetadas com VIH, especialmente crianças, e o número de mortes relacionadas à SIDA diminuíram ao longo dos anos, e o número de pessoas com VIH

Caraterização das variáveis em estudo

Foram considerados sete grupos etários: 0-9 anos, 10-19 anos, 20-29 anos, 30-39 anos, 40-

recebendo tratamento aumentou para 28,7 milhões em 2021(7).

Em Cabo Verde, desde o primeiro diagnóstico de VIH/SIDA em 1986, foram registados progressos significativos no combate, prevenção e tratamento do VIH/SIDA (8).

Conforme o Ministério da Saúde em Cabo Verde, a prevalência do VIH no país é de 0,6% e concentrada em populações específicas, incluindo as pessoas com deficiências, usuários de drogas, profissionais do sexo e homens que fazem sexo com homens, com percentagem de 2.3%, 3.1%, 4.6% e 6.1%, respetivamente (8).

Objetivo Geral

Caraterizar o perfil epidemiológico dos casos de infeção por VIH/SIDA em Cabo Verde de 2015-2020.

Objetivos específicos:

- descrever os casos de VIH segundo pessoa, tempo e lugar;
- analisar o desfecho de casos de acordo com o sexo e o ano;
- determinar a taxa de deteção e a taxa de mortalidade.

Material e Métodos

Desenho do estudo e coleta de dados

Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo, com abordagem retrospectiva entre 2015-2020, com base na recolha de dados nos relatórios estatísticos de Ministério da Saúde.

Foram avaliados os parâmetros: sexo, faixa etária, números de casos, de SIDA, números dos óbitos, taxa de deteção, taxa de mortalidade, tipos de VIH, distribuição de casos diagnosticados por Concelhos e ilhas.

49 anos, 50-59 e ≥ 60 anos. Nos dados sobre o local do diagnóstico da infeção, foram



agrupados em Concelhos e as suas respetivas ilhas.

A infeção por VIH foi classificada em: VIH 1, VIH 2, VIH 1+2, indeterminado, não referido.

A taxa de deteção e mortalidade por 100 mil habitantes foram determinadas através da fórmula:

1. Taxa de deteção= $\frac{\text{n}^\circ \text{ de caso}}{\text{população}} \times 100000$
2. Taxa da mortalidade= $\frac{\text{n}^\circ \text{ de óbitos}}{\text{população}} \times 100000$

Análise dos dados

Os dados foram analisados por frequência absoluta e relativa com recurso à folha de cálculo de *Excel*, onde os resultados foram apresentados sob a forma de tabelas e gráficos.

Na tabela 1 e no mapa 1, é possível analisar os números de casos diagnosticados por Concelho, houve um predomínio na cidade da Praia, com 761 (46,8%) casos.

Tabela 3: Perfil demográfico de casos da infeção por VIH em Cabo Verde, 2015-2020

Variáveis	Masculino		Feminino		Total	Média
	n	%	n	%	n	
Ano						
2015	157	48	170	52	327	27,2
2016	188	49	193	51	381	31,7
2017	222	51	213	49	435	36,2
2018	241	35	262	65	503	41,9
2019	163	47	181	53	344	28,6
2020	163	48	175	52	338	28,1
Total	1134		1194		2328	
Faixa etária						
0-9	9	41	13	59	22	
10-19	16	25	47	75	63	
20-29	107	35	198	65	305	
30-39	220	47	247	53	467	
40-49	227	62	139	38	366	
50-59	132	51	125	49	257	

Considerações éticas

Os dados utilizados foram obtidos através dos relatórios estatísticos do Ministério da Saúde, não sendo necessária a aprovação do Comité Nacional de Ética em Pesquisa para a Saúde (CNEPS).

Resultados

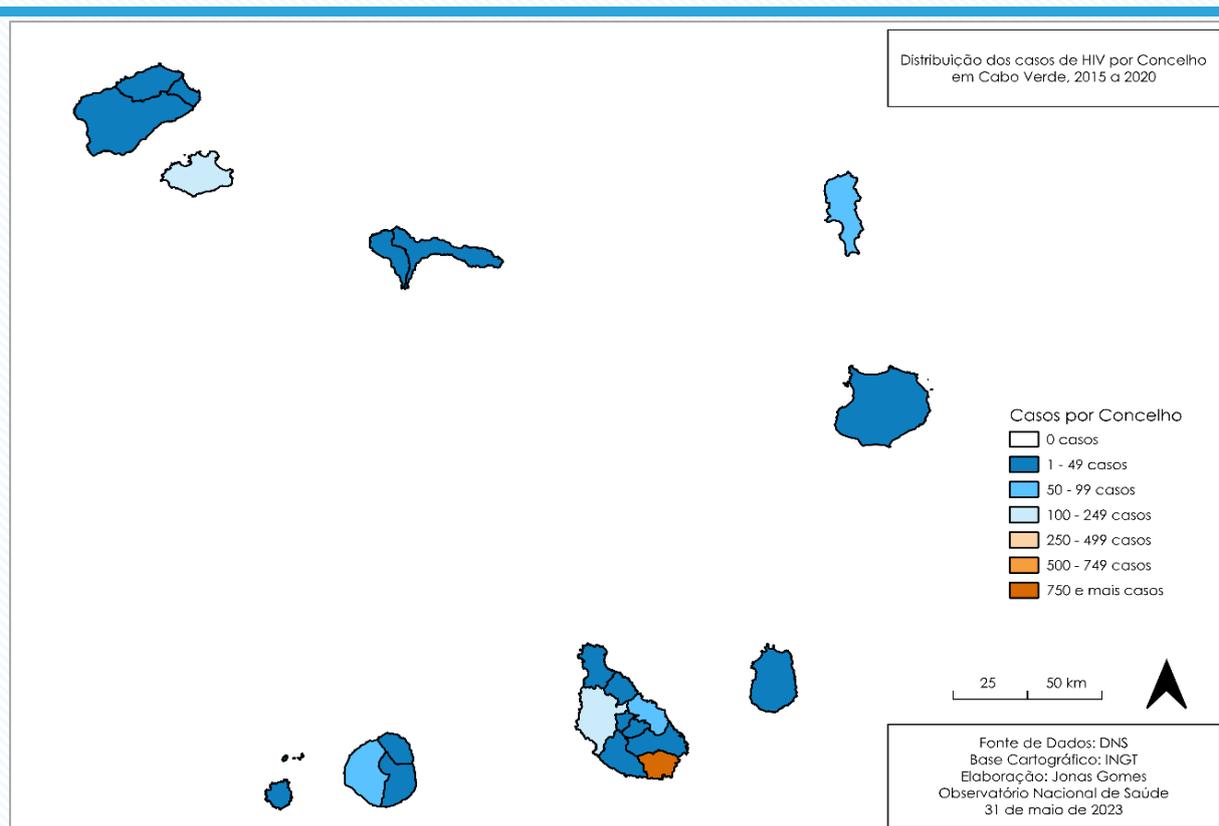
Dos 2328 casos de infeção por VIH em estudo, 1194 (51,3%) do sexo feminino e 1134 (48,7%) eram do sexo masculino. A faixa etária mais afetada foi dos indivíduos entre 30-39 anos, com uma percentagem de 28,4%.

No que se refere à faixa etária e o sexo, evidenciou-se uma maior frequência entre sexo feminino na faixa etária de 30 a 39 anos de idade, correspondendo a uma percentagem de 53%. Já entre o sexo masculino, a faixa etária de 40 a 49 anos foi o que teve maior números de casos no sexo masculino, com uma percentagem de 62%.



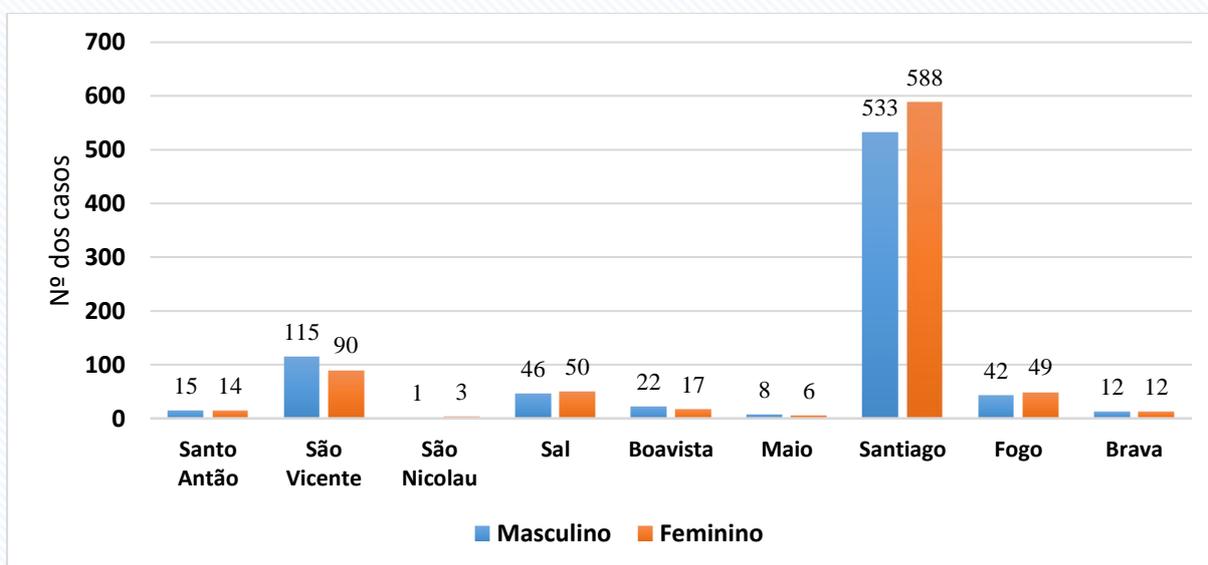
≥ 60	96	59	68	41	164	
Total	807		837		1644	
Concelhos						
Ribeira Grande	4	40	6	60	10	
Porto Novo	9	60	6	40	15	
Paul	2	50	2	50	4	
São Vicente	115	56	90	44	205	
Vila Ribeira Brava	0	0	2	100	2	
Tarrafal São Nicolau	1	50	1	50	2	
Sal	46	48	50	52	96	
Boavista	22	44	17	56	39	
Maio	8	57	6	43	14	
Praia	353	46	408	54	761	
Ribeira G. Santiago	4	50	4	50	8	
São Domingos	16	59	11	41	27	
Santa Cruz	21	40	31	60	52	
Santa Catarina	98	54	85	46	183	
São Salvador Mundo	3	27	8	73	11	
São Miguel	15	52	14	48	29	
Tarrafal	22	46	26	54	48	
São Lourenço	1	50	1	50	2	
São Filipe	33	43	44	57	77	
Santa Catarina Fogo	3	60	2	40	5	
Mosteiros	7	78	2	22	9	
Brava	12	50	12	50	24	
Total	795		828		1623	

Fonte: elaborado pelos autores com base em *Ministério da Saúde. Relatório estatísticos (2015-2020)*⁹



Mapa 1: Distribuição de casos de VIH por Concelhos em Cabo Verde, 2015-2020

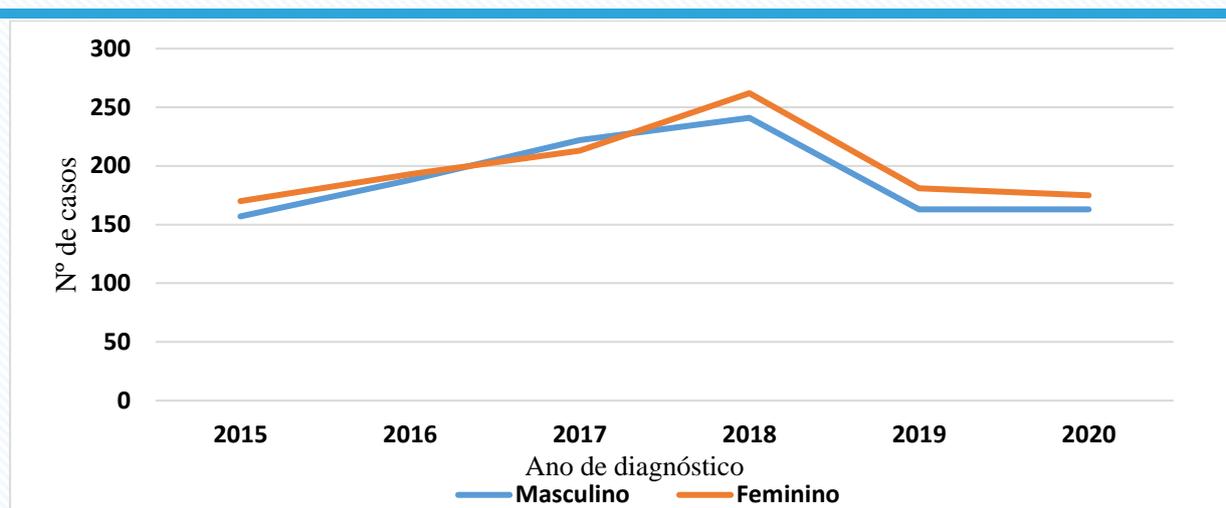
No que se refere à distribuição dos casos por ilhas, verificou-se um predomínio de casos na Ilha de Santiago com 1121 casos (Gráfico 1).



Fonte: elaborado pelos autores com base em *Ministério da Saúde. Relatório estatísticos (2015-2020)*

Gráfico 1: Distribuição de casos de VIH por ilhas em Cabo Verde, 2015-2020

No gráfico 2, apresenta a evolução de casos por ano de diagnóstico e sexo, de qual verifica que no ano 2018, houve um maior número de casos e o sexo feminino foi a mais representativa, com uma percentagem de 65%. Já em 2017, o sexo masculino apresentou maior número de casos, com uma percentagem de 51%.



Fonte: elaborado pelos autores com base em Ministério da Saúde. Relatório estatísticos (2015-2020), (9).

Gráfico 2: Casos de VIH por ano de diagnóstico e sexo em Cabo Verde, 2015-2020

Em relação ao tipo do vírus, houve um predomínio do VIH tipo 1, com 1836 (78,8%) casos, seguido de VIH tipo 2, VIH tipo 1+2 com percentagem de 13,9% e 4,9%, respetivamente (tabela 2).

Houve uma predominância de VIH tipo 1 no sexo masculino com 925 (59,06%) casos, e um predomínio de VIH tipo 2 no sexo feminino com 192 (59,4%) casos, um predomínio de VIH tipo 2 no sexo feminino com 192 (59,4%) casos.

Tabela 4: Distribuição do tipo de VIH por sexo e ano de diagnóstico em Cabo Verde, 2015-2020

Variáveis	Ano					
Tipo	2015	2016	2017	2018	2019	2020
VIH1						
Masculino	132	152	178	192	132	139
Feminino	137	140	165	201	137	130
Total	269	292	343	393	269	269
VIH2						
Masculino	16	20	28	30	22	15
Feminino	23	28	38	40	30	33
Total	39	48	66	70	52	48
VIH1+2						
Masculino	8	10	12	13	5	8
Feminino	7	12	8	14	7	11
Total	15	22	20	27	12	19
Indeterminado						
Masculino	0	0	2	2	1	0
Feminino	2	3	0	5	3	0
Total	2	3	2	7	4	0
Não referida						
Masculino	1	6	2	4	3	3
Feminino	1	10	2	2	4	0
Total	2	16	4	6	7	3

Fonte: elaborado pelos autores com base em Ministério da Saúde. Relatório estatísticos (2015-2020)⁹

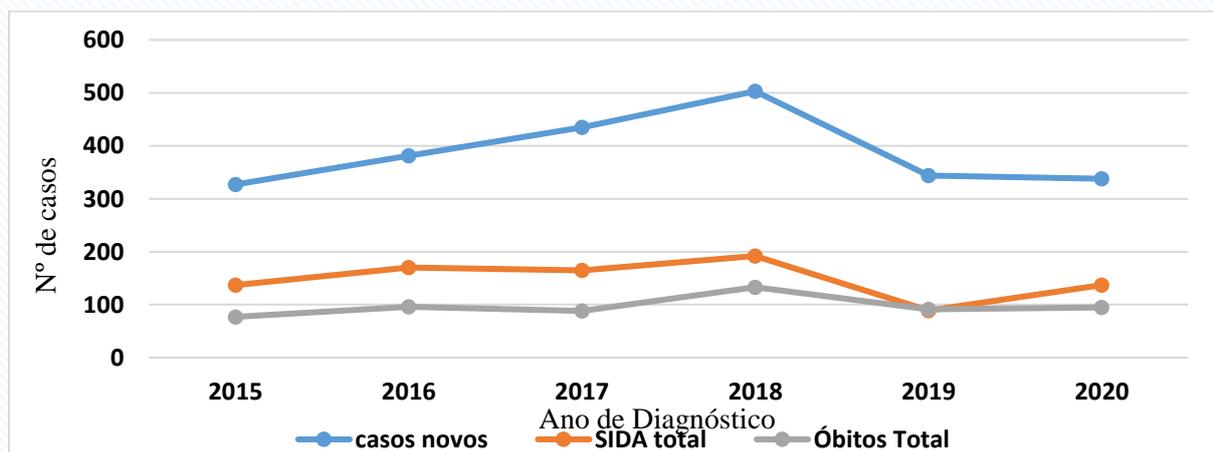
O gráfico 3 apresenta a relação entre a taxa de deteção do VIH com o número de casos por ano, em que verificou a maior taxa no ano de 2018, com 92,4/100 mil habitantes, seguido do ano 2017, com uma taxa de 80,9/100 mil habitantes.



Fonte: elaborado pelos autores com base em Ministério da Saúde. Relatório estatísticos (2015-2020), (9).

Gráfico 3: Distribuição de casos e a taxa de deteção por ano de diagnóstico em Cabo Verde, 2015-2020

O desfecho de evolução de casos, observou-se um comportamento variável, com um aumento dos casos no ano 2018 (gráfico 4).



Fonte: elaborado pelos autores com base em Ministério da Saúde. Relatório estatísticos (2015-2020), (9)

Gráfico 4: Casos de infeção por VIH, SIDA e óbitos por ano de diagnóstico em Cabo Verde, 2015-2020

O gráfico 5 apresenta o número de óbitos e a taxa de mortalidade para cada ano, em que verificou um comportamento variável do número dos óbitos. Em 2018 teve um maior registo de casos com 133 (22,9%) óbitos, com uma taxa de 24,4/100 mil habitantes.



Fonte: elaborado pelos autores com base em Ministério da Saúde. Relatório estatísticos (2015-2020, (9).

Gráfico 5: Distribuição dos óbitos e a taxa de mortalidade por ano de diagnóstico em Cabo Verde, 2015-2020

No que se refere ao desfecho dos casos para SIDA, verificou-se maior frequência no sexo masculino com 482 (54,8%) casos. No ano 2018, teve um maior registo de casos de SIDA com 187 (21%) casos. Em relação aos óbitos, o sexo masculino foi o mais afetado com 340 (58,6%) óbitos (tabela 3).

Tabela 5: Casos de infeção por VIH, SIDA e óbitos distribuído por sexo e ano de diagnóstico em Cabo Verde, 2015-2020

Variáveis	Casos de VIH		SIDA		Óbitos	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
2015	157 (48%)	170 (52%)	77 (56%)	60 (44%)	44 (57%)	33 (43%)
2016	188 (49%)	193 (51%)	90 (53%)	80 (47%)	53 (55%)	43 (45%)
2017	222 (51%)	213 (49%)	93 (56%)	72 (44%)	52 (59%)	36 (41%)
2018	241 (48%)	262 (52%)	101 (54%)	86 (46%)	81 (61%)	52 (39%)
2019	163 (47%)	181 (53%)	50 (59%)	35 (41%)	53 (58%)	38 (42%)
2020	163 (48%)	175 (52%)	71 (53%)	64 (47%)	57 (60%)	38 (40%)
TOTAL	1134	1194	482	397	340	240

Fonte: elaborado pelos autores com base em Ministério da Saúde. Relatório estatísticos (2015-2020)⁹

Discussão

Com presente estudo, verificou-se um predomínio da infeção do VIH em indivíduos do sexo feminino, sendo que, resultados semelhantes foram encontrados por Graeff et al., (2019)(10). De acordo com o Inquérito Demográfico e de Saúde Reprodutiva (IDSR)- III, em Cabo Verde 0,7% das mulheres e 0,3% dos homens de 15-49 anos têm um resultado positivo para o VIH (11).

Segundo Magadi (2011), as mulheres apresentam resultado desproporcional de infeção por VIH na região da África Subsariana, representando aproximadamente 60% das infeções por VIH. A razão deste dado é atribuída aos fatores biológicos e psicossociais, e em parte às mulheres cujo parceiro sexual são mais velhos, com maior exposição sexual. Outros fatores que contribuem para o aumento da vulnerabilidade das mulheres à infeção



incluem discriminação baseada no género, violência e vulnerabilidade económica, (12).

Em relação à faixa etária, houve um predomínio da infeção na faixa de 30-39 anos de idade, resultado este em concordância com estudos já realizados (13,14).

Na faixa etária ≥ 60 anos, predominaram os casos no sexo masculino. De acordo com *Carandos Santos et al., (2019)*, os idosos têm sido considerados amplamente suscetíveis às infeções sexualmente transmissíveis (IST), uma vez que possuem pouco conhecimento sobre o assunto e subestimam o risco de serem infetados (15). Outro fator é justificado por *Sousa et al., (2019)*, em que os idosos consideraram que a infeção por VIH/SIDA é uma afeção que acomete apenas os jovens, o que dificulta a adoção de ações preventivas, influenciando o aumento da suscetibilidade ao VIH (16).

Na faixa etária de 0-9 anos, houve um menor número dos casos com uma percentagem de 1,3%, resultado que vai ao encontro com o estudo realizado (13). Em Cabo Verde o “*V Plano Estratégico Nacional de Luta Contra SIDA 2022-2026*”, tem como um dos objetivos, a redução da transmissão vertical do VIH para menos de 2% e obter a certificação da eliminação em 2024, como também a redução da incidência de infeções pediátricas pelo VIH devido à transmissão vertical para menos de 10 casos por 100.000 nascimentos vivos (17).

O “*Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS)*”, têm como objetivos e compromissos para 2025 na eliminação de novas infeções por VIH em crianças, assegurar que 95% das mulheres grávidas e a amamentar tenham acesso à prevenção combinada do VIH, ao teste pré-natal e ao reteste, 95% das mulheres que vivem com VIH conseguem e mantêm a supressão viral antes do parto e durante a amamentação e 95% das crianças expostas ao VIH são testadas nos dois meses seguintes ao nascimento e, se forem

seropositivas, recebem tratamento otimizado (18).

No que se refere à distribuição dos casos, segundo local de diagnóstico, houve um predomínio da região urbana em relação à rural, resultados semelhantes ao estudo previamente realizado por *Santos et al., (2019)* (14). Resultado este relativo à facilidade no acesso ao meio de diagnóstico, sendo desfavorável na região rural, pela distância do serviço especializado. O receio da fuga de informação sobre o diagnóstico e tratamento, e/ou a falta de recursos locais são as razões pela qual a distribuição dos casos é menor na região rural (14).

Segundo o *IDSR-III*, a percentagem de homens que realizou o teste de VIH é maior no meio urbano (41%) que no meio rural (25%). Nas mulheres esta percentagem é ligeiramente maior no meio urbano (71%) que no rural (65%) (11).

Houve um predomínio do VIH tipo 1. Para alguns autores, o VIH tipo 1 é mais prevalente e mais patogénico do que o VIH tipo 2, e é responsável pela grande maioria dos casos a nível mundial (19). A maioria dos casos de VIH tipo 2 concentra-se na África Ocidental (20).

Análise demonstrou um predomínio da mortalidade no sexo masculino, resultados em concordância com estudo já realizado por *Dias et al., (2018)* (21). De acordo com *Mosha (2020)*, os homens diagnosticados com VIH em países em desenvolvimento, nem sempre são vinculados com sucesso a um tratamento contínuo, resultando em atrasos no início da Terapia Antirretroviral (TARV) ou profilaxia para infeções oportunistas (22).

O “*UNAIDS*”, afirmou que os homens são os que menos fazem o teste para deteção do VIH, estão aquém da adesão ao tratamento antirretroviral e, por conseguinte, possuem mais chances de morrer por complicações relacionadas à SIDA (23).



Limitações

Por se tratar de um estudo com dados agregados, não foi possível obter todas as informações necessárias, para uma melhor análise dos casos.

Conclusão

O perfil epidemiológico da infeção por VIH/SIDA, de acordo com o período analisado, apresentou um maior número de casos nos adultos jovens, do sexo feminino e a maioria dos casos diagnosticado concentrou-se no Concelho da Praia. Os homens foram marcados com uma maior frequência de casos de SIDA e óbitos. Reforçando a ideia da necessidade do país fortalecer a estratégia de promoção em saúde, prevenção, diagnóstico e tratamento da infeção nas populações mais vulneráveis e da importância de garantir o acesso equitativo da prestação de serviços na despistagem, seguimento e tratamento da infeção na região rural e urbana.

Vale ressaltar a necessidade de desenvolver estratégias que permitam a procura de serviços de saúde atempadamente, principalmente nos homens, para despistagem e tratamento, pois estes fatores constituem um indicador importante para o sucesso da resposta à infeção por VIH.

Resultados demonstram uma redução no número de crianças diagnosticadas com VIH, o que reforça a ideia da eficácia das políticas e estratégias de prevenção aplicadas no país para redução da transmissão vertical.

Por fim, espera-se que os resultados deste estudo ajudem no aperfeiçoamento das estratégias de prevenção, de forma a reduzir a incidência e a prevalência da infeção.

Declaração de conflitos de interesse

Nenhum potencial conflito de interesses foi revelado por todos os autores.

Referências Bibliográficas

1. Trindade, F. F., Fernandes, G. T., Nascimento, R. H. F., Jabbur, I. F. G., & Cardoso, A. de S. (2019). *Perfil epidemiológico e análise de Tendência de HIV/AIDS*. *J Health NPEPS*, 4(1), 153–165. Disponível em: <https://doi.org/10.30681/25261010>
2. WHO. (2022). *HIV/AIDS*. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/hiv-aids#tab=tab_1
3. Loreto, S. A.-P. J. M. (n.d.). *A infeção por HIV - importância das fases iniciais e do diagnóstico precoce*.
4. Silva, J. S., Silva, W., Lourenço, N., Nogueira, J., Oliveira e Silva, A., & Freire, M. (2019). *View of Quality of life of people living with the human immunodeficiency virus and acquired immunodeficiency syndrome*. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/39638/pdf>
5. Ministério da Saúde do Brasil. (2003). *"Aids: etiologia, clínica, diagnóstico e tratamento" Unidade de Assistência*.
6. THE GLOBAL HEALTH OBSERVATORY. (2022). *HIV*. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/hiv-aids>
7. KFF. (2022). *The global HIV/AIDS Epidemic*. Disponível em: <https://www.kff.org/global-health-policy/fact-sheet/the-global-hiv-aids-epidemic/#footnote-560330-4>
8. CCS-SIDA. (2022). *VIH-SIDA em Cabo Verde*. Disponível em: https://minsaude.gov.cv/documentos/#all_0-136-hiv-sida
9. Ministério da Saúde. *Relatório Estatístico*. Disponível em: https://minsaude.gov.cv/documentos/#all_0-114-relatorio-estatistico
10. Graeff, S. V. B., Picolli, R. P., Arantes, R., de Oliveira Landgraf de Castro, V., & da Cunha, R. V. (2019). *Epidemiological aspects of HIV infection and AIDS among indigenous populations*. *Rev de Saúde Pública*, 53. Disponível em <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053000362>
11. Instituto Nacional de Estatística. (2018). *Inquérito Demográfico e de Saúde Reprodutiva (IDSR-III)*. Disponível em: <http://www.ine.cv>



12. Magadi, M. A. (2011). *Understanding the gender disparity in HIV infection across countries in sub-Saharan Africa: Evidence from the Demographic and Health Surveys*. *Sociology of Health and Illness*, 33(4), 522–539. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9566.2010.01304.x>
13. Santos, A. C. F., Mendes, B. S., Andrade, C. F., Carvalho, M. M. de Espírito-Santo, L. R., D'Angelis, C. E. M., & Prince, K. A. de. (2020). *Perfil epidemiológico dos pacientes internados por HIV no Brasil*. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 48, e3243. <https://doi.org/10.25248/reas.e3243.2020>
14. Santos, N. T. N. dos, Silva, S. P. C. e, Fernandes, F. E. C. V., Santana, L. D., & Silva, T. I. M. da. (2019). *PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS HIV/AIDS CADASTRADOS EM SERVIÇO AMBULATORIAL ESPECIALIZADO*. *Rev Gest Saúde*, 0(0), 81–97. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/gsv0i0.23323>
15. Bezerra, V. P., Serra, M. A. ngélica P., Cabral, I. P. atrícia P., Moreira, M. A. delaide S. P. aredes, de Almeida, S. A. parecida, & de Araujo Patricio, A. C. láudia F. (2015). *Práticas preventivas de idosos e a vulnerabilidade ao HIV*. *Rev Gaúcha Enferm*, 36(4), 70–76. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.04.44787>
16. Sousa, L. R. M., Moura, L. K. B., Valle, A. R. M. da C., Magalhães, R. de L. B., & Moura, M. E. B. (2019). *Representações sociais do HIV/Aids por idosos e a interface com a prevenção*. *Rev Bras Enferm*, 72(5), 1129–1136. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0748>
17. CCS-SIDA. (2022). *V PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL DE LUTA CONTRA FINAL_DIVULGAÇÃO_DRA CELINA - Ministério da Saúde*. Disponível em: https://minsaude.gov.cv/wpfd_file/v-plano-estrategico-nacional-de-luta-contrafinal-divulgacao-dra-celina/ UNAIDS. (2021). *Roteiro de Prevenção de VIH 2025*. Disponível em: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/prevention-2025-roadmap_pt.pdf
18. Deeks, S. G., Overbaugh, J., Phillips, A., & Buchbinder, S. (2015). *HIV infection*. *Nat Rev Dis Primers*, 1. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.35>
19. Kapoor, A., & Padival, S. (2022). *HIV-2*. *StatPearls*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572083/>
20. Dias, R. F. G., Bento, L. O., Tavares, C., Filho, H. R., da Silva, M. A. C., Moraes, L. C., Freitas-Vilela, A. A., Moreli, M. L., & Cardoso, L. P. V. (2018). *Epidemiological and clinical profile of HIV-infected patients from Southwestern Goiás State, Brazil*. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 60, e 34. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-9946201860034>
21. Mosha, F. (2020). *Gender Differences in Human Immunodeficiency Virus (HIV) Disease Progression and Treatment Outcomes*. *AIDS Updates - Recent Advances and New Perspectives*. Disponível em: <https://doi.org/10.5772/INTECHOPEN.92898>
22. UNAIDS. (2017). *Addressing a blind spot in the response to HIV — Reaching out to men and boys*. Disponível em: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/blind_spot_en.pdf



Paludismo importado, Concelho da Praia, Cabo Verde, abril 2022: Relato de caso

Helga Barros¹, Lílíana Hungria Silva²

¹Delegacia de Saúde da Praia,

²Delegacia de Saúde de São Lourenço dos Órgãos

helgabarros90@gmail.com

Resumo

Introdução: O paludismo é uma das infeções por protozoário parasitário mais importante que tem causado sérias ameaças à saúde humana em todo o mundo. Esse estudo é de caráter descritivo, e tem como objetivo relatar um caso de paciente portador de paludismo importado. Foram analisadas as fichas de notificação e investigação, processos clínicos, e os resultados laboratoriais.

Relato de caso: um homem de 30 anos, de nacionalidade Cabo-Verdiana, que regressou de viagem da Costa do Marfim, passado seis dias, procurou a Delegacia de Saúde da Praia para realizar um teste de Covid-19 que deu resultado positivo. Paciente relatou que nos últimos dois dias teve febre, cefaleia e mialgia. Baseado nessa sintomatologia e o histórico de viagem de uma área endémica do paludismo, realizou-se um teste de paludismo e o resultado deu positivo para *plasmodium falciparum*. Paciente foi internado e tratado por paludismo e uma investigação epidemiológica foi realizada de acordo com as orientações nacionais. **Conclusão:** O caso foi classificado como importado. Demonstrou-se que profissionais de saúde estão sensibilizados sobre o diagnóstico do paludismo em pessoas com histórico de viagem para as áreas endémicas do paludismo e a existência de um sistema de vigilância robusto, que segue as recomendações da Organização Mundial de Saúde para a eliminação e a prevenção da reintrodução do paludismo em Cabo Verde.

Palavras-chaves: Paludismo importado, *plasmodium falciparum*, relato de caso

Abstract

Introduction: Malaria is the most important parasitic protozoan infection that has caused serious public health threats worldwide. This is a descriptive study that aims to report a case of imported malaria. Data were analyzed from notification and investigation forms, clinical records, and laboratory results.

Case report: A 30-year-old man, returned from Ivory Coast and after six days, he went to the Praia Health Delegate to perform a Covid-19 test, and the result was positive. Patient reported that he had fever, headaches and myalgias in the last two days, based on this additional information and his travel history from a malaria-endemic area, a malaria test was performed and the result was positive for *plasmodium falciparum*. Patient was admitted and treated for malaria and an epidemiological investigation was carried out according to national guidelines.

Conclusion: The case was classified as an imported case. It was demonstrated that health professionals are aware of possible malaria diagnosis in people with travel history from malaria-endemic areas and the the existence of a robust surveillance system that follows World Health Organization guidelines on the elimination and prevention of reintroduction of malaria in Cabo Verde.

Keywords: Imported malaria, *plasmodium falciparum*, case report



Introdução

O paludismo é uma doença que tem causado sérias ameaças à saúde humana em todo o mundo. A doença é causada por protozoários que são transmitidos às pessoas através da picada de mosquitos *Anopheles* fêmeas infectados. Existem 5 espécies de parasitas que causam o paludismo em humanos nomeadamente: *P. Malariae*, *P. Ovale*, *P. Knowlesi*, *P. Falciparum*, e *P. Vivax*, sendo que, as 2 últimas espécies representam a maior ameaça [2,4].

Os sinais e sintomas da doença incluem febre, calafrios, sudorese, diarreia, dor abdominal, e em casos graves, desconforto respiratório, confusão mental, convulsões, anemia hemolítica, esplenomegalia e anormalidades renais. O diagnóstico é feito pela identificação do plasmodium em lâmina de sangue periférico e deteção de antígenos específicos em testes diagnósticos rápidos [3].

Em 2020, houve cerca de 241 milhões de casos de paludismo e 627.000 mortes. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a região Africana, abrigava 95% e 96% dos casos e mortes, respetivamente [4]. As crianças menores de 5 anos são o grupo mais afetado e foram responsáveis por cerca de 80% de todas as mortes na região [4].

Em Cabo Verde, o paludismo tem sido instável nas últimas três décadas, com uma transmissão sazonal, esporádica, de baixa endemicidade bastante variável de ano para ano e desde 2014 encontra-se na fase de consolidação da pré-eliminação do paludismo. É endêmico nas ilhas de Santiago e Boa Vista, não obstante o mosquito vetor *Anopheles gambiae* estar presente em 7 das 9 ilhas, à exceção da ilha do Sal e da Brava [6].

Apresenta-se o atual estudo com o objetivo de relatar um caso de paludismo por *P. falciparum* importado da Costa do Marfim, a fim de fornecer evidências para a prevenção e

controle da doença no contexto de pré-eliminação.

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo de um caso confirmado de paludismo importado notificado à Delegacia de Saúde de Praia (DSP). Foram analisadas as fichas de notificação, ficha de investigação, processos clínicos, e os resultados laboratoriais.

Relato de caso

História clínica e achados laboratoriais

Um homem de 30 anos, de nacionalidade Cabo-Verdiana, foi trabalhar em Costa do Marfim onde esteve seis meses. Chegou a Cabo Verde no dia 03 de abril de 2022 e ficou hospedado no bairro de Achada Santo António na Cidade da Praia.

No dia 08 de abril, procurou a DSP para fazer um teste de Covid-19 para viajar para outra ilha, pois, não tinha qualquer dose de vacina. O resultado para Covid-19 foi positivo. Paciente relatou que nos últimos dois dias teve febre, cefaleia e mialgia. Com base nas informações adicionais, o técnico de laboratório realizou um teste rápido para *P. falciparum*, e o resultado deu positivo, sequentemente realizou teste gota espessa que o resultado concedeu a presença de *P. falciparum* com valor de parasitemia de 2135 P/mm³. Outros exames laboratoriais tiveram os seguintes resultados: hemoglobina, 14,7 g/dL; leucócitos, 7,1 mm³ (neutrófilos, 93,0%; linfócitos, 13,0%; monócitos, 2,0%; eosinófilos, 2,0%; e basófilos, 0, %); plaquetas, 180 por 10⁹/mm³.

Paciente foi examinado por um médico da DSP e referenciado ao Hospital Universitário Agostinho Neto (HUAN), onde ficou internado. O caso foi notificado para o Serviço de Vigilância e Resposta (SVIR) e ao Programa Nacional de Luta Contra o Paludismo [5].



Durante o internamento o paciente foi tratado com arteméter 20 mg e lumefantrina 120 mg, 4 comprimidos, 6 doses durante 3 dias, metoclopramida 10 mg intravenosa 8/8h, paracetamol 1g em 8/8h, Nacl 0,9% 500 ml intravenosa 8/8 h, azitromicina 500 mg via oral 24/24h e primaquina 15 mg via oral dose única.

Durantes os três primeiros dias de internamento, o laboratório da DSP realizou microscopia para monitorizar a parasitemia. O paciente teve uma evolução clínica favorável e recebeu alta no dia 11 de abril e foi referenciado para seguimento na DSP. No sétimo (7º) dia após o último dia de tratamento, realizou-se gota espessa de controlo. Posteriormente, o paciente foi referenciado para Delegacia de Saúde de Ribeira Grande, onde continuou o seguimento de controlo com a realização de gota espessa no 14º, 21º e 28º dias após tratamento.

Investigação epidemiológica

A equipa da DSP investigou o caso através de recolher e analisar dos dados epidemiológicos

e clínicos do paciente para determinar o local e o tempo prováveis de infeção permitindo assim a classificação do caso, e implementação de medidas de prevenção e controlo.

A investigação revelou antecedentes de paludismo em dezembro de 2021 na Costa do Marfim.

A equipa de Luta Anti Vetorial da DSP deslocou a casa do paciente para identificar possíveis focos, recolher informação adicional sobre locais visitados por ele, e realizou a pulverização das casas num raio de 500 metros. Além disso, a equipa do laboratório, realizou testes rápidos nos contactos próximos e pessoas residindo em casas num raio de 500 metros da casa do caso index, todos deram negativo.

Segundo as orientações nacionais, amostras foram enviados para o Laboratório de Entomologia Médica (LEM) do Instituto Nacional de Saúde Pública (INSP) para a pesquisa molecular de Plasmodium SPP, por nested PCR que deu negativo. O caso foi classificado como paludismo importado por *P. falciparum*.

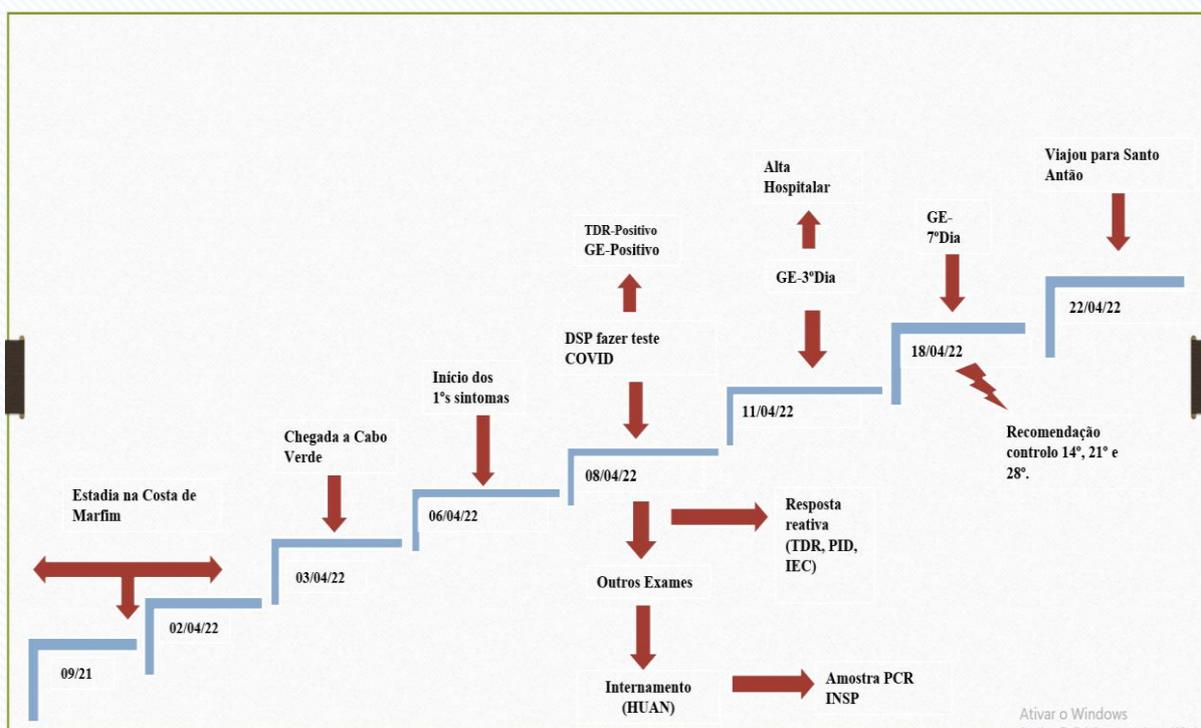


Figura 1. Linha de tempo dos eventos do caso importado do paludismo, Concelho da Praia, 2022.



Discussão

Atualmente, a única espécie do parasita que se regista em Cabo Verde é o *P. falciparum* [5]. O *P. vivax* e *P. falciparum* são responsáveis por mais de 95% dos casos de paludismo no mundo, sendo que, o *P.*

falciparum causa sintomas graves e tem uma alta taxa de mortalidade. Os programas de eliminação/erradicação da OMS se concentram nessas espécies [3].

A maioria dos casos de paludismo ocorre entre viajantes, imigrantes ou militares que retornam de áreas endêmicas da doença, a chamada casos importados. A sua letalidade pode ser superior a 10%, na dependência do tratamento precoce e dos recursos disponíveis [1].

Em Cabo Verde, desde janeiro de 2018 não se regista casos autóctones de paludismo, cumprindo assim a meta da OMS, de 3 anos sem casos locais, como critério para certificação da eliminação de paludismo [4]

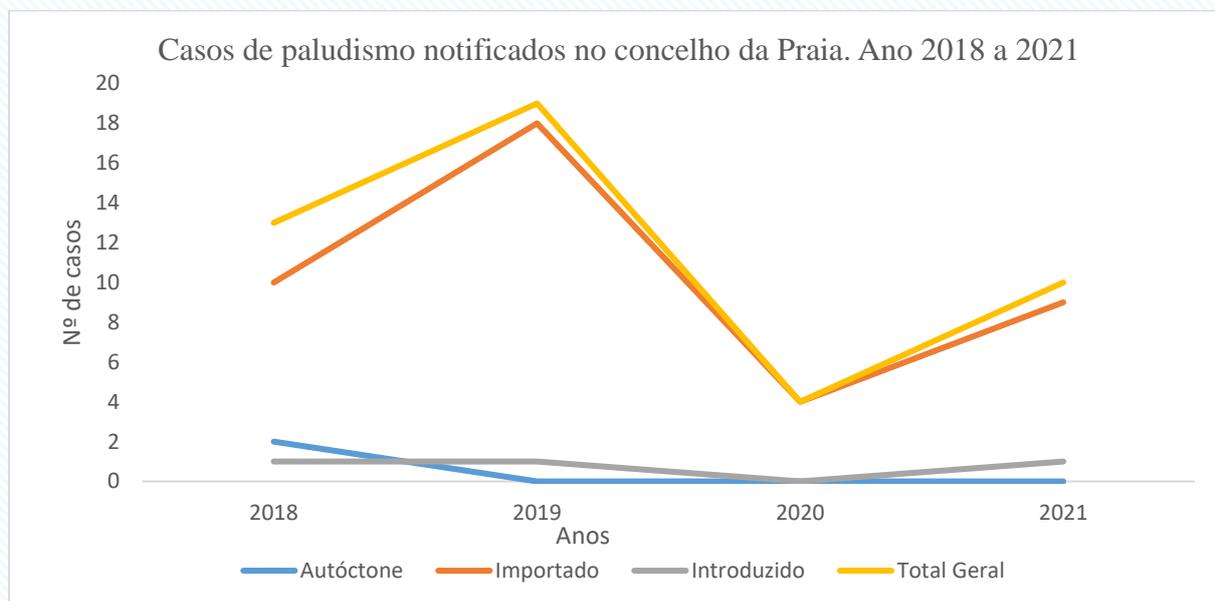


Figura 2. Classificação dos casos de paludismo. Concelho da Praia. 2018 a 2021.

Segundo as orientações nacionais, todos os doentes diagnosticados com paludismo devem ser internados e após alta hospitalar devem fazer o seguimento nas estruturas de saúde e deve ser realizada microscopia ao 7º, 14º, 21º e 28º dia após tratamento [5].

Relativamente a investigação epidemiológica, as Delegacias de saúde devem realizar uma investigação nos primeiros 48 horas após a deteção do caso. Quanto a investigação de focos de transmissão e rastreio dos contactos,

Conclusão

Os profissionais de saúde estão sensibilizados para o paludismo em pessoas com histórico de

a área de atuação será de um raio de cerca de 1 km do foco e/ou 100% das casas (poe exemplo, áreas com até 10 casas). Nas áreas urbanas, o tamanho de foco pode ser um raio cerca de 500 m, dada a elevada densidade populacional [6].

A classificação pode apresentar a incerteza (casos como "importados" e não "introduzidos" ou "autóctone") perante um paciente com história de viagem duvidosa ou perante recaída por infeção *P. vivax* ou *P. ovale* adquirida recentemente e não radicalmente curado [5]. viagens de áreas endêmicas. A equipa laboratório de DSP demonstrou a capacidade de detetar a doença. Com o diagnóstico precoce; tratamento adequado e investigação epidemiológica atempada evitou-se a propagação da doença.



As equipas da DSP e HUAN, mostraram-se preparados a dar resposta oportuna perante um caso confirmado de paludismo importado, seguindo todas as recomendações e protocolos nacionais.

Um grande desafio atual do país, é a prevenção e controlo de casos de paludismo importado, a reintrodução de casos e manter zero casos autóctones.

Considerações éticas

Aprovação ética não foi necessária para este estudo.

Declaração de conflitos de interesse

Todos os autores declaram não haver conflito de interesses

Declaração de fontes de financiamentos

Estudo não foi financiado.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a Deus por me proporcionar perseverança durante toda a minha vida e a minha família pelo apoio incondicional que sempre me deram.

A equipa do treinamento FETP que sempre partilharam seu saber com muito profissionalismo e disponibilidade.

Referências

- [1] Alves, A., Martins, A., Adolphsson, S., Bockorny, B., Carleti, G., Cabral, G., Souza, A. C. P., & Vianna, A. Malária grave importada: Relato de caso. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 19(2).2007. <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2007000200016>
- [2] Feng, J., Xia, Z.-G., Vong, S., Yang, W.-Z., Zhou, S.-S., & Xiao, N.. Preparedness for Malaria Resurgence in China. Em *Advances in Parasitology* (Vol. 86, pp. 231-265). Elsevier. 2014 <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800869-0.00009-3>
- [3] Hong, Y. J., Yang, S. Y., Lee, K., Kim, T. S., Kim, H. B., Park, K. U., Song, J., & Kim, E. C.. A Case of Imported Plasmodium malariae Malaria. *Annals of Laboratory Medicine*, 32(3), 229-233. 2012. <https://doi.org/10.3343/alm.2012.32.3.229>
- [4] World Health Organization.. *World malaria report 2021*. World Health Organization. 2021 <https://apps.who.int/iris/handle/10665/350147>
- [5] Ministério da Saúde. Vigilância do Paludismo Normas e Procedimentos no Contexto de Eliminação. Ministério da Saúde. 2020
- [6] Ministério da Saúde. Manual da Luta Integrada de Vetores. Ministério da Saúde. 2015

Anexo

Anexo1. Ficha de notificação

FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE CASO DE PALUDISMO	
Código/Nº de identificação do caso : DS.....	PNLP
Estrutura que diagnosticou	; Data/...../
Unidade que notificou o caso.....	; Data/...../.....
Para onde notificou	
Tipo de deteção do caso: Passiva <input type="checkbox"/> ; Reactiva <input type="checkbox"/> ; Proactiva <input type="checkbox"/> ; Outros <input type="checkbox"/> ; Especificar	



DADOS DO DOENTE Nome do doente; alcunha; Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ; Idade..... Gravida Não <input type="checkbox"/> ; Sim <input type="checkbox"/> ; Se sim, trimestre; Profissão Nacionalidade; País de residência permanente Se residente em Cabo Verde, endereço (Ilha, Concelho, Bairro/Zona) Se residente no estrangeiro, Local e Data de chegada em Cabo Verde;/...../..... Local de estadia em Cabo Verde; Nº de telefone Viagem recente? Não <input type="checkbox"/> ; Sim <input type="checkbox"/> . Se Sim: Local de viagem,no período de..... a
INFORMAÇÃO CLÍNICA E LABORATORIAL: Data da 1ª consulta (se aplicável):/...../.....; Data de início dos sintomas:/...../.....; Data em que foi atendido:/...../..... Queixas principais: febre <input type="checkbox"/> ; Calafrios <input type="checkbox"/> ; Cefaleia <input type="checkbox"/> ; dor abdominal <input type="checkbox"/> ; Vômito <input type="checkbox"/> ; Outros Data de diagnóstico:/...../.....; Unidade/Laboratório que diagnosticou Resultado: TDR: Negativo <input type="checkbox"/> ; Positivo <input type="checkbox"/> P.....; Microscopia : Negativo <input type="checkbox"/> ; Positivo <input type="checkbox"/> P.....; PCR: Amostra colhida Não <input type="checkbox"/> ; Sim <input type="checkbox"/> ; Quadro clínico: Paludismo simples <input type="checkbox"/> ; Paludismo complicado /grave <input type="checkbox"/> ; Co-morbidades Não <input type="checkbox"/> ; Sim <input type="checkbox"/> Data de início de tratamento/...../.....; Tratamento: ACT 1ª linha (AL) <input type="checkbox"/> ; Primaquina dose única <input type="checkbox"/> ; Quinino IV <input type="checkbox"/> ; Artemisinina IV/IM <input type="checkbox"/> ; outro Referenciado: <input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não Data de referência:/...../.....; Referenciado para (nome da estrutura)..... Nome e assinatura do responsável pela notificação; data

Anexo 2. Ficha de investigação

<p style="text-align: center;">FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE CASO DE PALUDISMO</p> <p>(A ser preenchida pela equipa de vigilância da DS)</p> <p>Data da investigação:/...../.....;</p> <p>DADOS DO DOENTE Nome do doente; alcunha; Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>; Idade..... Telem.:.....</p> <p>Pessoa entrevistada: O próprio caso <input type="checkbox"/>; uma pessoa habitante da casa <input type="checkbox"/>; pessoa não habitante da casa <input type="checkbox"/></p> <p>Residência do caso: Concelho.....Bairro; Zona..... Perto de; Nº da Casa; Coordenadas GPS Lat; Long</p> <p>Há quanto tempo o caso vive nesta casa?</p>
I. HISTÓRIA DA DOENÇA ACTUAL Queixas principais: Sem Queixas <input type="checkbox"/> ; Febre <input type="checkbox"/> ; Calafrios <input type="checkbox"/> ; Cefaleia <input type="checkbox"/> ; Dor abdominal <input type="checkbox"/> ; Vômito <input type="checkbox"/> Data do início dos sintomas:/...../.....; * Período provável de inoculação <i>*(calcular com calendário: 9 a 14 dias antes do início dos sintomas para P.falciparum, 12 a 17 dias para P.vivax)</i> Houve algum caso de paludismo em sua casa ou no seu bairro? Não <input type="checkbox"/> ; Sim <input type="checkbox"/> ; Não sei. Se sim, quando?
II. SEGUIMENTO DA PARASITEMIA



Dia	Microscopia	Densidade	Dia	Microscopia	Densidade	Observação
0			14			
3			21			
7			28			

Controlo de qualidade da microscopia: Não feito ; Feito ; se sim, unidade que fez; resultados

III. ANTECEDENTE DO PALUDISMO
Teve paludismo nos últimos 12 meses? Não Sim ; Se sim, data do ultimo diagnóstico

Tipo de instituição em que o diagnóstico foi feito: CS público ; CS privado ; Comunidade ; outro ...

Local onde o diagnóstico foi feito: No Concelho ; Noutro Concelho deste país ; Noutro país

Foi tratado com antipalúdico nos últimos 12 meses? Não ; Sim ; se sim, qual antipalúdico? ACT ; Primaquina ; Outros ; Não sabe especificar

IV. POTENCIAIS FACTORES DE RISCO DE TRANSMISSÃO DO PALUDISMO
Fez transfusão de sangue nos últimos três meses? Não ; Sim ;
Qual é a sua ocupação ; a sua ocupação o obriga de estar fora à tarde/noite? Não ; Sim ; Se sim, Onde é que trabalha?
Usa alguma medida de prevenção do paludismo pessoal ou em casa? Não ; Sim ;
Se sim, que medida? Uso de repelente ; MII ; PID ; LAL ; Qual foi a última vez que o utilizou?

V. ANTECEDENTE DE VIAGEM
Nas últimas 3 semanas, viajou para fora de seu concelho de residência? Não ; Sim ; se Sim, viajou par que local?
Dentro do país ; fora de Cabo Verde? Não ; Sim ; ;
Data de saída:/...../.....; Data de regresso/...../.....
Recebeu visita em casa? Não ; Sim ; se sim, proveniente de (estrangeiro, outra ilha, outro concelho) data: de..... à;
Contacto da visita

VI. CLASSIFICAÇÃO DO CASO
Importado Autóctone Introduzido Induzido
Recaída (*P.v, P.o) ; Recrudescência (*P.f, P.m) ;
Autóctone: se o caso não esteve fora do país nos últimos 3 meses.
Importado: se esteve fora do país; considerar o período de inoculação (ver história da doença atual)

VII. NECESSITA DE INTERVENÇÃO DE RESPOSTA?: Sim Não

Data das intervenções de resposta:/...../.....;

INTERVENÇÕES PARA RESPOSTA
Deteção reativa de casos Não Sim N° de pessoas testadas; resultados: positivos; Negativo

Investigação de Focos de transmissão Não Sim ; *PID Não Sim N° casas pulverizadas

*LAL Não Sim ; N° de focos tratados

Estudos entomológicos Sim Não

IEC: Sim ; Não . N° de pessoas abrangidas

Distribuição de MII Sim ; Não , quantidade



Outras: Especificar
Evolução: Curado <input type="checkbox"/> ; Melhorado <input type="checkbox"/> ; Óbito <input type="checkbox"/> ; Transferido <input type="checkbox"/> , para
Data de Investigação
Nome e assinatura do responsável pela Investigação do caso
Nome e assinatura do responsável pela Investigação de foco
Aprovado pelo Delegado de Saúde /data

*PID = Pulverização intra-domiciliar; LAL = Luta anti larvar; MII - Mosquiteiro impregnado com inseticida.



Relato de caso de covid-19 e suas comorbilidades Praia, Cabo Verde, dezembro 2021

Luzia Pina da Rosa Spencer¹; Jaelsa Mira Gonçalves Moreira^{2*}; Sarah Mendes³

¹Hospital Universitario Dr. Agostinho Neto

²Delegacia de Saúde da Praia.

³Resident advisor, programa de epidemiologia de campo, Cabo Verde.

*Autor correspondente

Jaelsabio_bnu@yahoo.com

Resumo

Introdução: Desde do início da pandemia da covid-19 foi referenciado que a presença de comorbilidades pode ser fatores de risco a complicações da covid-19. Por isso, recomenda-se cuidados na prevenção e tratamento de pacientes com comorbilidades. **Objetivo:** Relatar um caso de covid-19 e suas comorbilidades e propor recomendações. **Métodos:** Trata-se de um estudo do tipo relato de caso feito a partir da revisão do processo de clínico do caso e entrevistas com o caso e familiares. **Resultados e Discussões:** Paciente de sexo feminino, 41 anos, natural da Guiné Bissau, residente em Praia. Admitida no Hospital Universitário Dr. Agostinho Neto (HUAN) em 24/09/2021 com dor torácica, cansaço e testou positivo para covid-19 e fez o isolamento domiciliar. Em 11/10/2021 foi novamente ao HUAN com lesão cutânea, astenia, perda de peso, tosse persistente, cansaço, distúrbio gustativo, febre e foi hospitalizada. Em 12/10/2021 foi diagnosticada com tuberculose, HIV, Hepatite B, com contagens de CD4 - 27 células, CV 9.970.000 e covid-19. Ficou hospitalizada durante 15 dias. Paciente não era vacinada para a tuberculose, hepatite B ou covid-19. **Conclusões:** A covid-19 foi o disparador para a descoberta de outras doenças infecciosas. Apesar da paciente ter várias comorbilidades o desfecho para a covid-19 foi a evolução para a cura.

Palavras-Chave: Covid-19; comorbilidades; relato de caso

Abstract

Introduction: Since the beginning of the covid-19 pandemic, it has been noted that the presence of comorbidities may be the risk factors for complications of covid-19. Therefore, care is recommended in the prevention and treatment of patients with comorbidities. **Objective:** To describe a case of covid-19 with comorbidities and propose recommendations. **Methods:** This is a case report study based on a review of the admission process of the case and interviews with the case and family members. **Results and Discussions:** Female patient, 41 years old, born in Guinea Bissau, resident in Praia. She was admitted to University Hospital Dr. Agostinho Neto (HUAN) on 24/09/2021 with chest pain, fatigue and tested positive for covid-19 and was isolated at home. On 11/10/2021 she went again to HUAN with skin lesion, asthenia, weight loss, persistent cough, fatigue, taste disturbance, fever and was hospitalized. On 12/10/2021 she was diagnosed with TB, HIV, Hepatitis B, CD4 27 cells, CV 9,970,000 and covid-19. She was hospitalized for 15 days. Patient is unvaccinated against tuberculosis, hepatitis B and covid-19. **Conclusions:** Covid-19 was the trigger for the discovery of other infectious diseases. Despite the case having several comorbidities the outcome for covid-19 was positive, evolving to a cure.

Key-words: Covid-19; comorbidities; case report.



Introdução

Em dezembro de 2019, em cidade de Wuhan na China, foi registado casos de pneumonia de causa desconhecida e mais tarde confirmou que tratar-se de um novo coronavírus, o SARS-CoV-2 (Huang *et al.*, 2020). Em 11 de março, a Organização Mundial da Saúde (OMS), declarou a doença causada por SARS-CoV-2 como uma pandemia (WHO, 2020). Segundo a OMS, até 12 de dezembro de 2021 foram registados 269 milhões de casos confirmados de covid-19 e 5,3 milhões de mortes globalmente (WHO, 2021). Em Cabo Verde até a mesma data foram registados 38 503 casos de covid-19 confirmados e 351 mortos de acordo com o Boletim de Covid-19 (Ministério da Saúde, 2021). Desde do início da propagação da SARS-CoV-2 foi referenciado a probabilidade de fatores de risco associado a certas comorbilidades e ao prognóstico da covid-19 (Yang *et al.*, 2020). Esta pesquisa teve por objetivos investigar um caso de covid-19 e as doenças de bases, conhecer a causa das comorbilidades e propor recomendações.

Metodologia

Trata-se de um relato de caso. Para a realização desta investigação foram necessárias examinar o processo de internamento do caso atendido no HUAN, entrevistar os familiares do caso (um primo), entrevistar o próprio paciente para o preenchimento das fichas de investigação de Síndrome Gripal (SG) suspeito de doença pelo coronavírus e ficha de notificação/investigação de HIV/AIDS, hepatite virais, e tuberculose. Foi feita a visita ao domicílio do caso.

Considerações éticas

A realização desta pesquisa não passou pelo Comité Nacional de Ética em Pesquisa em Saúde ou pela Comissão Nacional de Proteção dos Dados. No entanto houve o consentimento verbal do caso e dos seus familiares para a realização desta investigação e divulgação desta pesquisa de forma anonimizada.



Figura 4- Entrevista com a Paciente

Resultados

Paciente de sexo feminino, 41 anos de idade, natural de Guiné Bissau, residente em cidade da Praia - Cabo Verde, cozinheira de profissão e com o nível de escolaridade de 4ª série.

Foi admitida no serviço de urgência em 11/03/2021, com queixas de lesão na pele, astenia, perda de peso, tosse persistente, cansaço, distúrbio gustativo e febre mais vespertina.

O caso tem antecedentes de lesão na pele impinge de aproximadamente um ano de evolução, teve duas gestações, teve dois partos e não refere aborto (G2P2A0), porém os dois filhos morreram de "Febre Amarela", sendo um aos 8 anos e o outro aos 2 anos segundo relato da paciente.

A paciente não foi vacinada contra a tuberculose, hepatite B, e a Covid-19. A mesma nega internamento anterior, hábitos tóxicos e hemotransfusão. Refere que teve três parceiros ao longo da vida e usa *piercing*.

A paciente vive em um domicílio de um comodo que não tem a ventilação, nem iluminação adequada e com carências sócio-económicas de vários níveis. Ao exame clínico salientava-se o emagrecimento, dispneia ligeira, Glasgow 15, pupilas isofotorreagentes, sem deficit neurológico, sarcoma de Kaposi,

candidose oral e febril. A pressão arterial (PA) - 110/75 mmhg, temperatura axilar (TAX) - 38°C, frequência cardíaca (FC) - 80 bpm, saturação de oxigénio (Spo2) - 98% (ambiente) com frequência respiratória (FR) de 28pm. O peso era de 42.600Kg.

Quanto ao Sistema Respiratório: Murmúrio vesicular diminuído com ferveores crepitantes em ambos campos pulmonares. Sistema Cardiovascular: rítmicos e sem sopros.

Abdómen depressível, não à palpação, sem massas palpáveis e sem edemas periféricas. Em relação a terapêutica instituída: fez-se a hidratação, sintomáticos, tuberculostático (RHZE), antirretrovirais (TARV), antibioticoterapia com clavapem e sulfametoxazol + trimetoprima profilático, vitaminas, nistatina, omeprazol, brondilatadores, hemotransfusão duas unidades. Entre os dias 11 e 12 de outubro de 2021, a paciente foi diagnosticada com a covid-19, hepatite B e tuberculose e HIV/AIDS.



Figura 5 - Linha do tempo da evolução do caso

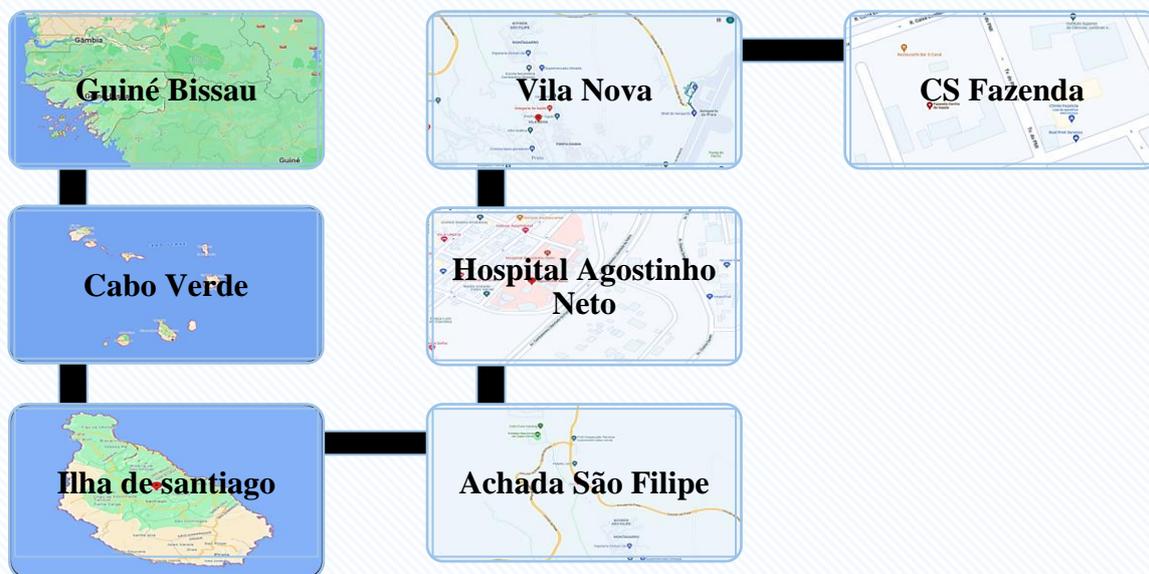


Figura 6 - Mapa com os itinerários da busca pelos atendimentos médicos e terapêutico



Discussão

O espectro clínico da covid-19 é heterogêneo, variando de sintomas leves de gripe a síndrome do desconforto respiratório agudo, falência múltipla de órgãos e morte (Hussain *et al.*, 2020). Segundo a CDC (2022), pessoas com determinadas condições médicas (comorbilidades) tem maior probabilidade de ficar severamente doente com a covid-19 e podem ser hospitalizadas, e precisarão de cuidados intensivos, exigindo o uso de ventilação para respirar.

O risco de uma pessoa de doença grave por covid-19 aumenta à medida que os números de condições médicas subjacentes aumentam. Algumas pessoas correm maior risco de ficar muito doentes ou morrer de covid-19 porque não podem obter assistência médica. Isso inclui muitas pessoas de grupos raciais e étnicos minoritários e pessoas com deficiência (CDC, 2022).

É aconselhada que pessoas com comorbilidades sejam vacinadas. As vacinas covid-19 são altamente protetoras contra doenças relacionadas com a SARS-CoV-2 (Zheng *et al.*, 2022).

Conclusão

A lesão da pele de aproximadamente um ano de evolução, é uma da manifestação da depressão do sistema imunológica, entre o qual temos a doença imunossupressora neste caso o AIDS. Apesar do caso ter várias doenças infecciosas não teve um desfecho desfavorável e evoluindo para a cura da covid-19. Provavelmente o caso não evoluiu para o óbito de covid-19 devido ao fato de estar hospitalizada e teve o tratamento oportuno das principais complicações apresentadas bem

como o tratamento a todas as doenças infecciosas e não só apresentadas. Dessa forma, é importante que seja relatado casos em pessoas com comorbilidades, em particular as comorbilidades que podem levar ao desfecho negativo da covid-19, para que sua evolução clínica seja avaliada de forma a revelar se a doenças subjacentes teve influência significativa no desfecho clínico.

Recomendações

Recomenda-se cuidados tanto na prevenção, quanto no tratamento de pacientes com comorbilidades.

Ao Ministério de Saúde a institucionalização da consulta dos imigrantes e a Delegacia de Saúde da Praia a realização de *screening* analítico dos grupos de risco incluindo imigrantes, para conhecer o seu estado de saúde e fazer o devido acompanhamento dos mesmos. Os mesmos devem ser cadastrados num Centro de saúde mais próximo para poder ter acesso a saúde e o devido seguimento em caso de necessidade.

Declaração de conflitos de interesse

Não existe nenhum conflito de interesse por partes envolvidos nesta investigação.

Declaração de fontes de financiamento

A realização desta investigação não teve nenhum financiamento.

Agradecimentos

Os autores agradecem a paciente e seus familiares que concederam as suas entrevistas e que foram a base para a realização deste trabalho. Nossos apreços a toda a equipa e parceiros do EpiCV e a Direção do Hospital Universitário Dr. Agostinho Neto.

Referências bibliográficas

1. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico da Covid-19 Cabo Verde. Semana Epidemiológica 49 - 06 de dezembro a 12 de dezembro, 2021. Disponível em



- <https://covid19.cv/wp-content/uploads/2022/01/BOLETIM-COVID-19-CABO-VERDE-No49-DE-15-DEZEMBRO-DE-2021.pdf>.
2. Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., Xiao, Y., Gao, H., Guo, L., Xie, J., Wang, G., Jiang, R., Gao, Z., Jin, Q., Wang, J., Cao, B., 2020. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet* 395, 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
 3. Yang, J., Zheng, Y., Gou, X., Pu, K., Chen, Z., Guo, Q., Ji, R., Wang, H., Wang, Y., Zhou, Y., 2020. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *Int. J. Infect. Dis.* 94, 91–95. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.017>
 4. World Health Organization. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 51. World Health Organization. Disponível em <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331475>.
 5. COVID-19 Weekly Epidemiological Update. Edition 70, published 14 December 2021. Disponível em <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>.
 6. Hussain, A., Bhowmik, B., do Vale Moreira, N.C., 2020. COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. *Diabetes Res. Clin. Pract.* 162, 108142. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108142>
 7. Zheng, C., Shao, W., Chen, X., Zhang, B., Wang, G., Zhang, W., 2022. Real-world effectiveness of COVID-19 vaccines: a literature review and meta-analysis. *Int. J. Infect. Dis.* 114, 252–260. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.11.009>
 8. Centers for Disease Control and Prevention 2020: www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html. Acessado em Dezembro de 2021.

Saúde Animal

A Direção do Serviço da Pecuária reportou uma ocorrência de mortes nos caprinos na Ilha da Boavista. Trata-se de uma doença com carácter sazonal, ocorre anualmente de outubro a março e os sintomas são febre, apatia, diarreia, dispneia e transtornos neurológicos. Foi feita a colheita de amostras do material patológico e enviado ao laboratório LNERV -Senegal e o resultado foi Cowdriose caprina provocada por Ehrlichia ruminatum transmita por carrapatos do género Amblyomma Variegatum. Neste contexto, está-se no processo de preparação de um Plano de resposta.

	INSTITUTE SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES (I.S.R.A.) LNERV BP 205 / 7, DAKAR, HAUTE BIEL AIR Tel: 00221338323679 Fax: 00221338323679 e-mail: isra_lnerv@orange.sn	E-ME04 Ver1 Date: 19/02/19
--	--	---

Direction de l'Elevage_Cap Vert
 Achada de São Filipe n° 278, Praia Cabo
 ETAT ÉTRANGER, DÉPARTEMENT

Date d'élaboration: 15-05-2023

RAPPORT D'ANALYSE Numéro de CDA 2023/225

Debut d'analyse: 20-04-2023
 Fin d'analyse: 11-05-2023

Echantillons	Matrice	Espèce	Date prélèvement	Date réception	Lieu de prélèvement	Localité
2	Organe interne	CAPRINE	23/02/2023	20/04/2023	Direction de l'Elevage Cap Vert	ÉTAT ÉTRANGER- DÉPARTEMENT ÉTRANGER- COMMUNE ÉTRANGÈRE-Praia Cap Vert

Echantillons	Identification	Test	Résultat	Technique d'essai
1	1	Paste des Petits Ruminants (PPR): dépistage agent étiologique	Cq=NA	Real-Time PCR
1	2	Paste des Petits Ruminants (PPR): dépistage agent étiologique	Cq=NA	Real-Time PCR
2	1	Hémoparasites (Babesia, Ehrlichia, Anaplasma, Trypanosoma)	Présence d'Ehrlichia ruminantium	Coloration Giemsa
4	1	Culture Bactérienne	Absence de Salmonella spp- Absence de Clostridium spp- Absence de Pasteurella spp	ISOLEMENT ET IDENTIFICATION

Echantillons	Matrice	Espèce	Date prélèvement	Date réception	Lieu de prélèvement	Localité
2	Organe interne	CAPRINE	23/02/2023 -	20/04/2023	Direction de l'Elevage Cap Vert	ÉTAT ÉTRANGER- DÉPARTEMENT ÉTRANGER- COMMUNE ÉTRANGÈRE-Praia Cap Vert

Echantillons	Identification	Test	Résultat	Technique d'essai
2	1	Détection agent étiologique Pasteurella multocida	Cq= NA	PCR Pasteurella multocida

Page 1 / 2

Les résultats présent dans le rapport se réfèrent exclusivement aux échantillon(s) analysé(s), comme indiqué ci dessus. Ce rapport ne peut pas être partiellement reproduit, sinon complètement avec l'autorisation écrite du chef du LNERV.

Test	Méthode	Référence	Centre
Hémoparasites (Babesia, Ehrlichia, Anaplasma, Trypanosoma)	Coloration Giemsa	SOP_16_BEPP	LNERV
Détection agent étiologique Pasteurella multocida	PCR Pasteurella multocida	ERG PO 006 02 VER1	LNERV
Culture Bactérienne	ISOLEMENT ET IDENTIFICATION	STANDARD OPERATING PROCEDURE OF SPECIMEN CULTURING, ISOLATION AND IDENTIFICATION OF BACTERIA	LNERV
Peste des Petits Ruminants (PPR): dépistage agent étiologique	Real-Time PCR	ID.Vet	LNERV

Conclusion et Recommandations:
 Confirmation de la Cowdriose caprine.

Chef CDA
 Dr Assane Gueye FALL

VISA Directeur LNERV
 Dr Mame Nane Diouf

Page 2 / 2

Les résultats présent dans le rapport se réfèrent exclusivement aux échantillon(s) analysé(s), comme indiqué ci dessus. Ce rapport ne peut pas être partiellement reproduit, sinon complètement avec l'autorisation écrite du chef du LNERV.



MINISTÉRIO
DA SAÚDE



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
AMBIENTE



**Bloomberg
Philanthropies**



Boletim de Saúde Pública de Cabo Verde
Endereço: Largo do Desastre da Assistência, Chã de Areia
Telefone: (+238) 261 21 67
E-mail: boletimsaudepublica@gov.cv

www.bep.insp.gov.cv