



# BOLETIM TRIMESTRAL DE VIGILÂNCIA DE BASE LABORATORIAL

Número 02

Ano: 2018



# BOLETIM TRIMESTRAL DE VIGILÂNCIA DE BASE LABORATORIAL

Número 02 Ano: 2018

## NOTA EDITORIAL

O Instituto Nacional de Saúde (INS) é uma instituição do Ministério da Saúde, vocacionada à geração de informação técnico-científica, cujo objectivo é informar as decisões no sector da Saúde, com base em evidências científicas.

Dentro dos pilares dorsais, que representam o mandato do INS está incluso a Vigilância em Saúde, como parte integrante da Observação em Saúde.

A vigilância epidemiológica de base laboratorial é um dos pilares da vigilância epidemiológica das doenças infecciosas.

Os dados apresentados neste boletim laboratório incluem os resultados laboratoriais dos sistemas de vigilância sentinela implementados pelo INS.

Estes sistemas, juntamente com os sistemas de doenças de notificação obrigatória fornecem informação epidemiológica importante para acções de saúde pública, que apoiam a implementação de medidas de prevenção e controle.

Neste 2º Boletim de Vigilância de Base Laboratorial, apresentamos os principais resultados do diagnóstico laboratorial referente ao 2º Semestre do ano 2018, dos sistemas de vigilância cujo o diagnóstico é realizado a nível dos Laboratórios de Referência do INS.

## ÍNDICE

IRA	3
Diarreias Agudas	6
ViRaHe	7
Trabalho de Investigação	8
Ficha técnica	10



# IRA

Semana epidemiológica 21 a 52, 2018

## Destaques:

**314**

amostras  
processadas

**8.60**

taxa de  
positividade

**FLU B**

subtipo mais  
predominante

## Locais de colheita:



**150**  
HCM

**102**  
HGMav

**65**  
CS Mavalane

## Fluxograma de processamento de amostras para diagnóstico da Influenza e RSV. SE 01 a 20 de 2018



**316**

Amostras coletadas



**314**

amostras processadas



**2**

amostras excluídas<sup>1</sup>

**RSV**

**10**

Positivos  
para RSV

**304**

Negativos  
para RSV

**INFLUENZA**

**26**

positivos  
para FLU

**288**

negativos  
para FLU

A(H1N1)pdm  
09

**0**

A(H3N2)

**0**

A(NS)

**0**

B

**26**

### Legendas:

FLU: Influenza

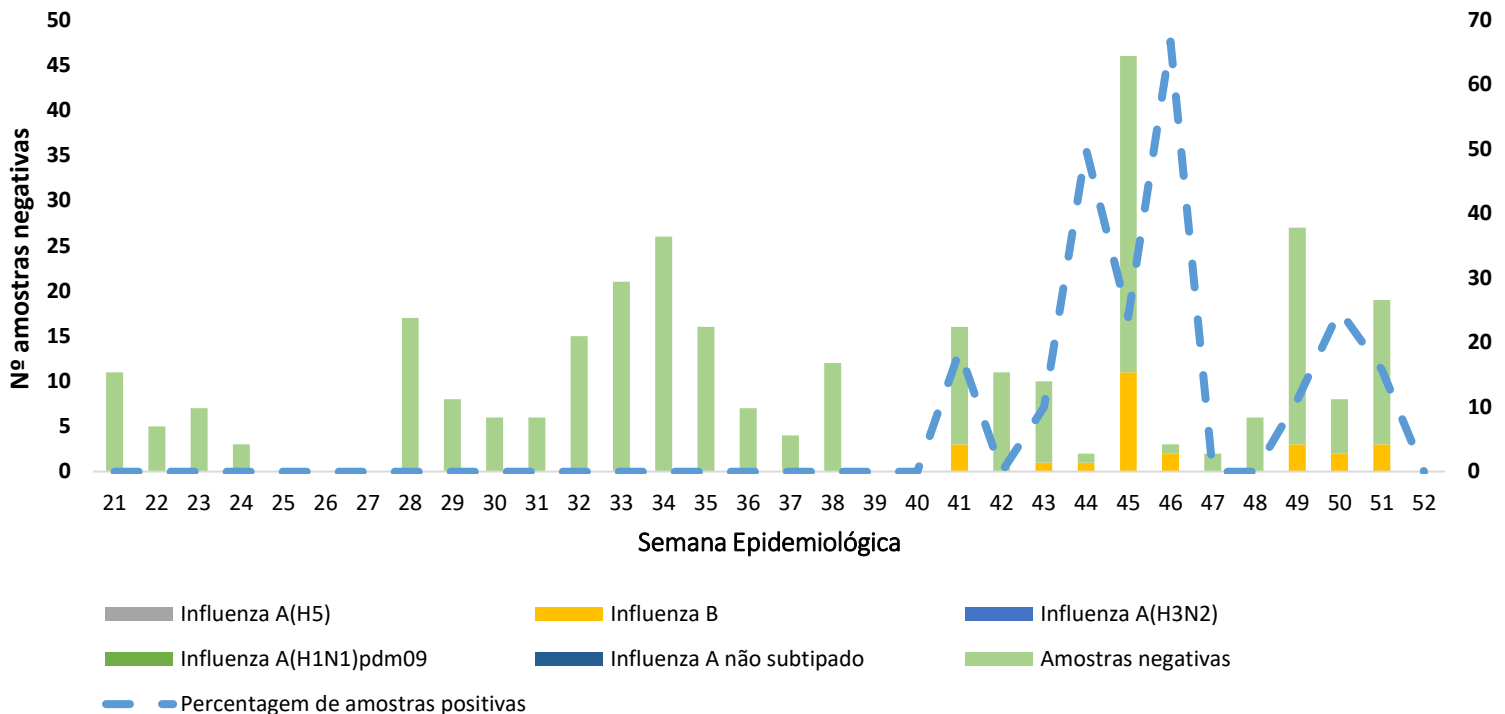
IRAG: Infecção Respiratória Aguda Grave

SE: Semana Epidemiológica

RSV: Vírus Sincicial Respiratório

<sup>1</sup>Excluídas: sintomas a mais de 10 dias

## Vírus identificados em pacientes com Infecção Respiratória Aguda Grave por semana epidemiológica, 2018



## Principais Constatações:

Durante o período em análise foram colhidas 316 amostras em 3 Postos Sentinelas para Influenza. Foi realizada a avaliação da qualidade dos dados e excluídos 2 registos que não reuniram critérios de definição de caso <sup>(1)</sup>.

No segundo semestre (sem 21-52) o vírus influenza foi detectado em 8,2% (26/314). Foi detectado o vírus influenza B. O pico de positividade para influenza verificou-se entre a semana epidemiológica 41 a 50. O RSV foi detectado em apenas 3,1% (10/314).

Os desafios observados incluem a variação na regularidade da quantidade de amostras colhidas e enviadas para processamento e a colheita oportuna da amostra considerando que deve ser realizada até 10 dias após o início da data de início dos sintomas. Na análise da qualidade dos dados foram identificadas amostras com colheitas realizadas de 12 dias após o início dos sintomas.

Manuais de boas práticas de laboratório ressaltam a importância de alguns cuidados com a amostra para o diagnóstico da influenza, bem como: procedimento de colheita adequada, preparo da amostra para transporte, condições de transporte e armazenamento, cuidados de processamento da amostra no laboratório. Essa cadeia da amostra não foi objectivo de avaliação para este boletim.

Informações epidemiológicas por pessoa, tempo e lugar não foram desenvolvidas, pois não são representativas da circulação viral.

1. World Health Organization. WHO Global Influenza Surveillance Network. WHO global influenza surveillance network: manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza. 2014. 153 p.



## Destaques:

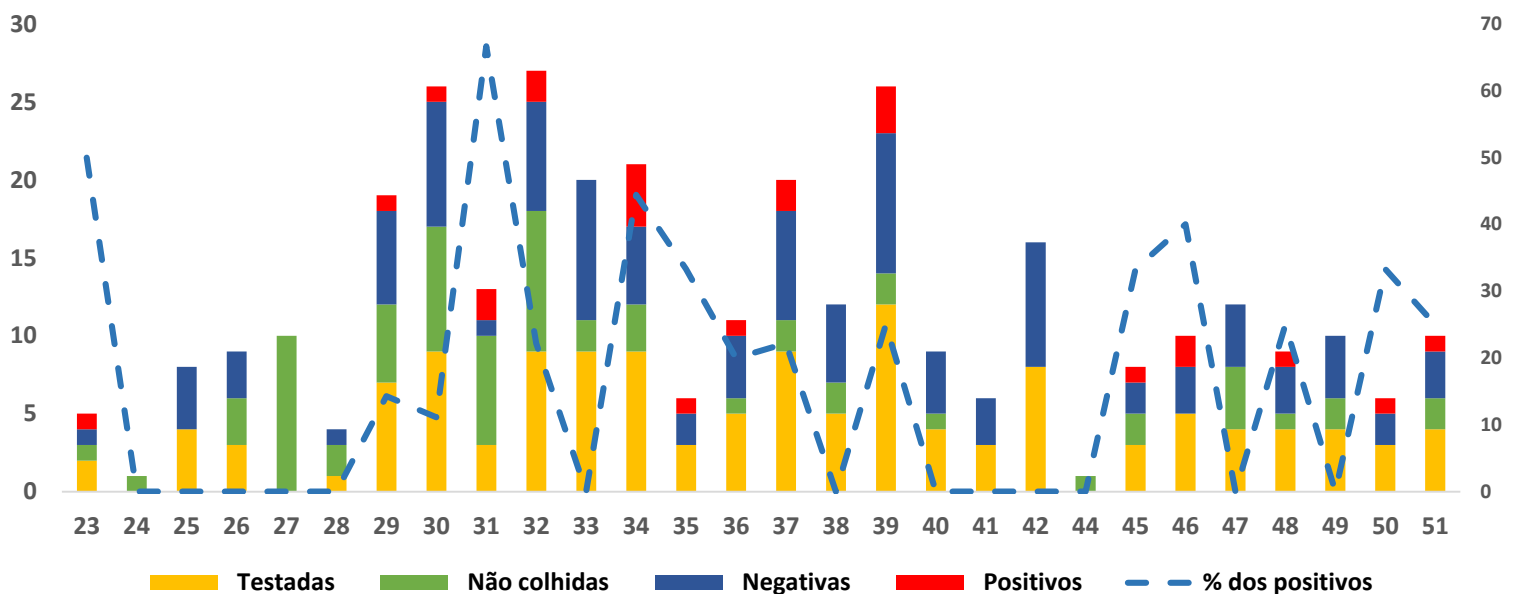
**18,0**  
Taxa de positividade

**3,8**  
Média de dias de doença

**17,0**  
Idade média em meses

**3,8**  
Número médio de episódios

## Presença de Rotavírus em pacientes com Doença Diarreica Aguda por semana epidemiológica, Moçambique, 2018



## Principais Constatações:

A vigilância sentinela para doença diarreica aguda (DDA) ocorre desde antes da introdução da vacina contra rotavírus pelo Programa Nacional de Imunizações, em 2015, o que permitiu observar um impacto positivo no controle da DDA causada por rotavírus em Moçambique nos últimos anos<sup>(1)</sup>. A positividade para rotavírus nos anos de 2014 e 2015 foi de cerca de 40% e em 2016 e 2017 foi de pouco mais de 10%.

No período em análise das 207 crianças com critérios para o fornecimento de amostras, 135 forneceram amostras, nos seis postos sentinela nas três regiões do país.

A positividade para rotavírus foi de 24 (18%) de um total de 133 amostras testadas. Entre os 24 casos, 13 (54,2%) eram do sexo Feminino e a idade média foi de

14,10 meses de idade (intervalo de 1 a 46 meses). Entre as 207 crianças que apresentaram a informação, a média de dias de internamento foi de 5,11 dias (intervalo de 1 a 13 dias) e entre as 191 que tinham a informação de número de dejeções nas últimas 24 horas, a média foi de 6,6 episódios (intervalo de 3 a 16 episódios).

As boas práticas de laboratório, que envolvem colheita, transporte, armazenamento e processamento da amostra no laboratório não foram objectivo de avaliação para este boletim.

Vigilância contínua e monitoramento do impacto da vacina são necessários para garantir que a redução de casos possa ser sustentada ao longo do tempo.

1. de Deus N. et al. Early impact of rotavirus vaccination in children less than five years of age in Mozambique. *Vaccine*. 2017;Nov(8).

2. Diarreia é a ocorrência de 3 ou mais episódios de evacuações ou fezes líquidas por dia, ou mais frequentemente do que o normal para o indivíduo. Referência: World Health Organization. Health topics. Diarrhoea [Internet]. [cited 2018 Oct 11]. Available from: <http://www.who.int/topics/diarrhoea/en/>

## A VIGILÂNCIA DE RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS EM ESTIRPES ISOLADAS DE HEMOCULTURAS DE ROTINA EM REGIÕES TROPICAIS

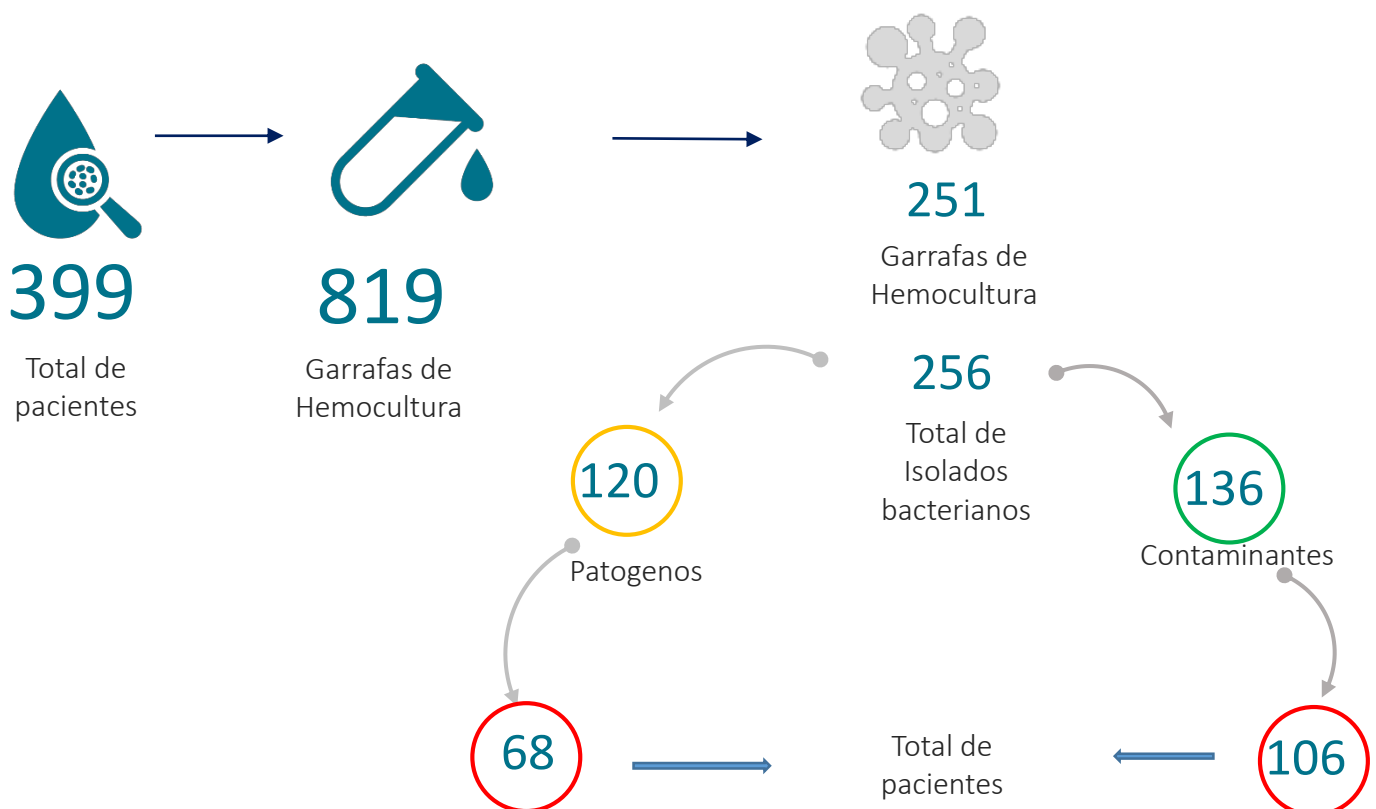
A Vigilância da resistência aos antibióticos em estirpes isoladas de hemoculturas de rotina em regiões tropicais (ViRaHe) começou no posto sentinela do Hospital Geral de Mavalane (HGM) no dia 20 de agosto 2018, com o objectivo de identificar as taxas de resistência aos antibióticos entre as bactérias isoladas das hemoculturas colhidas durante a rotina de atendimento médico em pacientes com suspeita clínica de bacteriemia.

**Tipo de Amostra:** Sangue (são colhidos 2 conjuntos de 2 garrafas de hemocultura em indivíduos com idade igual ou superior a 15 anos e uma garrafa nos indivíduos com menos de 15 anos)

**Método de Diagnóstico:** A colheita de sangue e o processamento automatizado das hemoculturas ocorrem no posto sentinela. O processo de isolamento e identificação das bactérias é feito por cultura e testes bioquímicos e a susceptibilidade aos antibióticos é feita pelo método de disco de difusão.

**Local de testagem:** Laboratório de Análises Clínicas do HGM e Laboratório Nacional de Referência de Microbiologia do INS.

### Fluxograma das amostras para diagnóstico da ViRaHe. SE 21 á 52 de 2018



## A VIGILÂNCIA DE RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS EM ESTIRPES ISOLADAS EM HEMOCULTURAS DE ROTINA EM REGIÕES TROPICAIS

Contagem dos isolados de hemocultura (patógenos e contaminantes) e o perfil de susceptibilidade aos antibióticos para os microrganismos gram positivos e gram negativos.

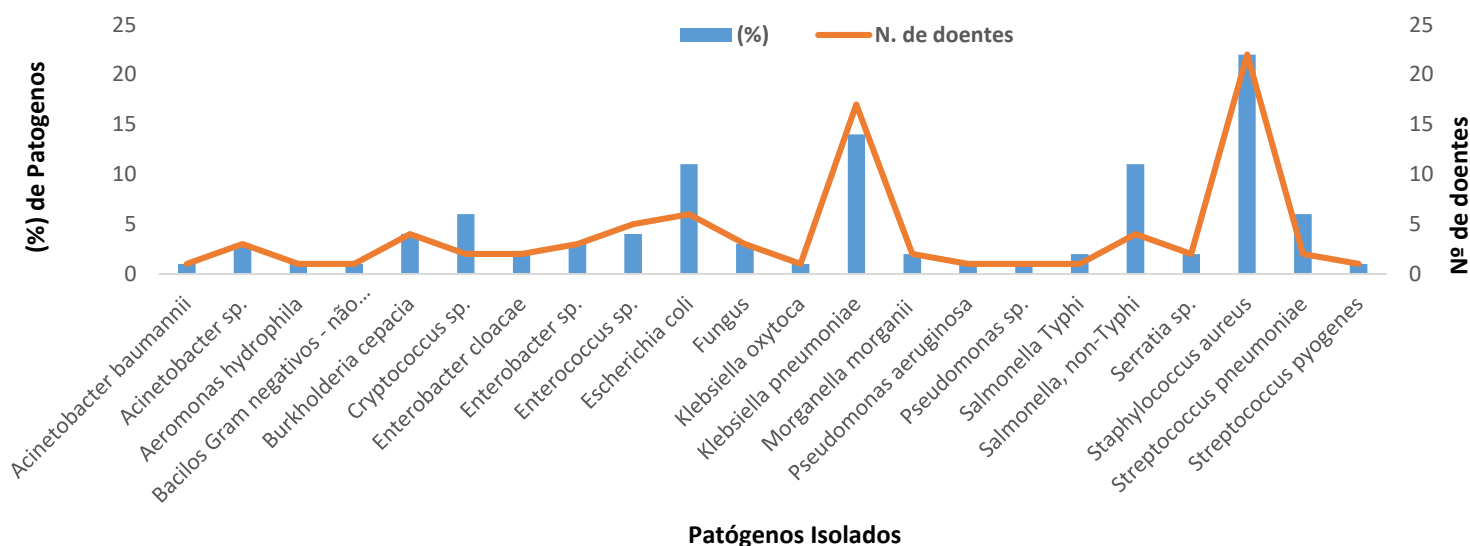


Gráfico 1. Percentagem dos patógenos isolados nas hemoculturas durante o 2º semestre de 2018

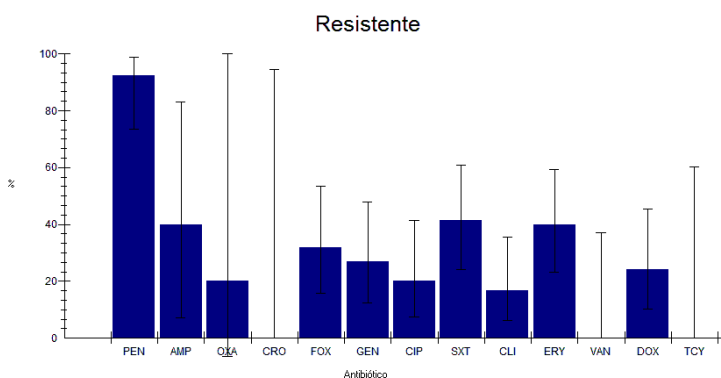


Gráfico 2. Percentagens da resistência aos antibióticos dos patógenos Gram positivos, que foram isolados das hemoculturas durante o ano 2018

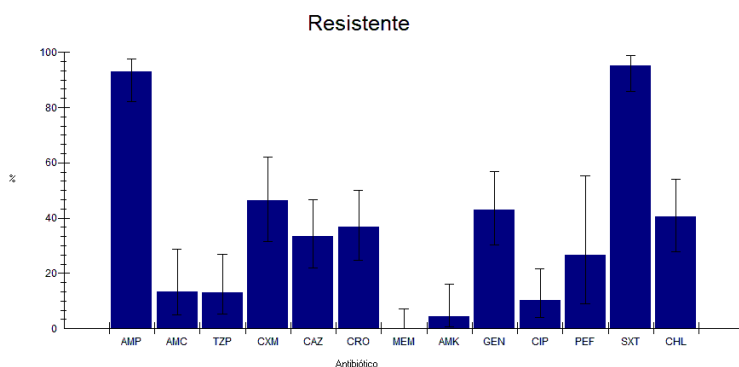


Gráfico 3. Percentagens da resistência aos antibióticos dos patógenos Gram negativos, que foram isolados das hemoculturas durante o ano 2018.

### Constatações:

Foram isolados todos patógenos apontados pela OMS como agentes chaves para hemocultura para importância epidemiológica, nomeadamente *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Streptococcus pneumoniae* e *Acinetobacter baumannii*, em ordem de frequências. Estas bactérias tem importância tanto pela parte clínica, como para Prevenção e Controle de infecções, pela sua facilidade de disseminação em ambiente hospitalar ou pela dificuldade de eliminação do ambiente hospitalar.

Se considerarmos a recomendação de que não podem ser prescritas de forma empírica drogas cujo o nível de resistência esteja superior a 20-30%, ínfimas são as opções terapêuticas dentre os antibióticos classificados como medicamentos essenciais pelo sistema nacional de saúde.

# TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

## Perfil epidemiológico da Paralisia Flácida Aguda (PFA) como suspeita clínica da pólio em Moçambique no período de 2011 a 2015

SALLÉ Faiza <sup>1</sup>, Jeremias Mate <sup>2</sup>, José Moreira <sup>2</sup>, Jahit Sacarlal <sup>3</sup>

1- Programa de Treino em Epidemiologia de Campo e Laboratorial, Moçambique

2- Departamento de Epidemiologia, Ministério da Saúde, Moçambique

3- Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Medicina, Moçambique

Esta investigação apresenta a análise dos casos de Paralisia Flácida Aguda (PFA)/Pólio entre 2011 á 2015 em Moçambique, a partir de uma análise descritiva transversal de dados secundários provenientes do Departamento de Epidemiologia. O gênero masculino foi o mais afectado e a faixa etária mais acometida foi dos 0 aos 4 anos. As províncias que mais notificaram casos de PFA foram Nampula e Zambézia. Durante o período em estudo nao houve nenhum caso de pólio virus selvagem confirmado.

### Introdução

A Poliomete é uma infecção viral aguda que se propaga pela via fecal-oral e afecta principalmente crianças menores de cinco anos. (1) Não há cura e os seus efeitos são irreversíveis e a melhor abordagem é a prevenção que é por vacinação oral. (2)

A Paralisia Flácida Aguda (PFA) é a condição clínica para se suspeitar da poliomete. (1) Em 1988 A Organização Mundial da Saúde adoptou a iniciativa de erradicação da poliomete a nível mundial. (4) Moçambique adoptou a mesma em 1997 com o objectivo de confirmar a não circulação de poliovirus selvagem de modo a obter o certificado "Livre de Pólio". (3) Este trabalho teve como objectivo Descrever o perfil epidemiológico da PFA em Moçambique.

### Metodologia

Foi feita uma análise descritiva transversal a partir de dados secundários do Departamento de Epidemiologia do Ministério da Saúde, os mesmos foram analisados no pacote estatístico Epiinfo versão 3.5.1. Para as variáveis sexo, idade e proveniência foram obtidas tabelas de distribuição de frequências com as contagens e respectivas percentagens, a taxa mínima de detecção foi obtida a partir da fórmula;  $Casos\ notificados / populacao < 15anos \times 100\ 000.habitantes$ .

### Resultados

Foram notificados um total de 1627 casos de PFA, através da pesquisa clínica e epidemiológica em crianças menores de 15 anos das quais 876 (53.8%) eram do sexo masculino e 751 (46.1%) do sexo feminino. (Figura 1). A média das idades foi de  $9.06 \pm 6.38$  anos, e mais de metade dos casos eram menores de 5 anos. As províncias que mais notificaram foram Nampula e Zambézia e as que menos notificaram foram Maputo cidade e Maputo província, a taxa mínima de detecção dos casos diminui ao longo do tempo, sendo maior em 2011 e menor em 2015. No período em análise, dois casos foram identificados como poliovirus derivado da vacina, e nenhum caso de polivirus selvagem foi confirmado. (Tabela 1)

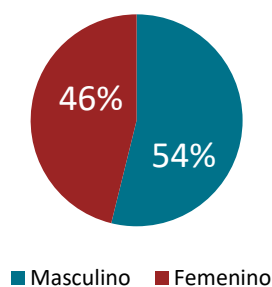


Figura 1: Distribuição de casos de PFA por gênero

Classificacao final	Total	%
Confirmado	0	0
Compativel	98	6
Discartado	1487	91
Nao PFA	40	2
VDPV	2	0
<b>TOTAL</b>	<b>1627</b>	<b>100</b>

Tabela 1: Classificação final dos casos de PFA no período de 2011 á 2015 em Moçambique



# TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

## Discussão e Recomendações

O género masculino foi o mais predominante e a faixa etária mais acometida foi dos 0 aos 4 anos, comparativamente a outro estudo de vigilância de PFA, feito no Irão (5) em crianças menores de 15 anos onde o mesmo obteve maior número de casos no sexo masculino com 53,3% (73 de 137) e a idade média dos casos foi de  $5,39 \pm 3,98$  anos e mais da metade (52,6%) tinham menos de 5 anos, outro estudo feito por Saeed e colaboradores vai de encontro com estes achados onde os casos de PFA diminuíram com o aumento da idade. (6)

No entanto, o facto do sexo masculino apresentar mais casos pode ser explicado devido as diferenças sexuais na susceptibilidade a agentes infecciosos. Geralmente, os rapazes são mais propensos a desenvolver uma doença infecciosa do que as raparigas e isso provavelmente pode estar relacionado a diferenças genéticas em respostas imunológicas (9).

As províncias que mais notificaram foram Nampula e Zambézia e Maputo cidade e província foram as que menos notificaram, provavelmente pode ser o facto de estas últimas possuírem menos unidade notificadores, com 31 e 68 unidades sanitárias, respectivamente, comparativamente a Nampula com 213 e Zambézia com 236 unidades sanitárias que notificam casos de PFA, o facto de Nampula e Zambézia serem províncias mais populosas em relação a Maputo cidade e Maputo província pode justificar o facto de ocorrer maior notificações nessas províncias (7).

Este estudo mostra que a taxa de detecção diminui ao longo do tempo, contrariamente ao estudo feito por Momen, em que houve um aumento na taxa de detecção no seu período de estudo compreendido entre 2006 a 2010, no entanto o facto de a taxa de detecção superar a taxa mínima, que é de 2 casos por 100 000 habitantes sugere que os indicadores estejam a ser monitorados dentro do que é esperado.

Nenhum caso de Pólio foi confirmado, porém dois casos foram identificados como poliovirus circulante derivado da vacina (cVDPV) o que pode constituir uma ameaça a erradicação da doença uma vez que existe o risco da reintrodução do vírus, isto porque em algumas situações raras a vacina oral da poliomielite pode mudar para cVDPV nas populações subvacinadas (8), sendo assim medidas de controlo da vigilância da PFA devem continuar, de modo a assegurar a certificação pela erradicação da doença no país.

## Referências Bibliográficas

1. Misau. Manual de Formação para Técnicos de Medicina Preventiva e Saúde do Meio. 2011;
2. Misau. Manual de Vigilancia Epidemiologica das Paralisias Flacidas Agudas e Polio. 3ª Edicao, editor. Maputo; 2009.
3. Misau. Relatório anual de progresso das actividades de erradicação da poliomielite. 2016.
4. The Global Polio Eradication initiative. Data and monitoring. [acesso em 18 Agosto 2016]. Disponível em: <http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx>. 2010.
5. Momen AA, Shakurnia A. An epidemiological analysis of acute flaccid paralysis in Khuzestan Province , southwest Iran , from 2006 to 2010. 2010;1–5.
6. Saeed M, Zaidi SZ, Naeem A, Masroor M, Sharif S, Shaukat S, et al. Epidemiology and clinical findings associated with enteroviral acute flaccid paralysis in Pakistan. 2007;6:1–6.
7. Estatística IN de. Projecoes da Populacao 2007-2040. 2007.
8. OMS. Conferência Ministerial sobre a imunização em África, pp 10
9. Errico MMD, Barbadoro P, Bacelli S, Esposto E, Moroni V, Scaccia F, et al. BMC Infectious Diseases. 2008;7:1–7.

# FICHA TÉCNICA

## Coordenação Geral:

Cynthia Semá Baltazar, Instituto Nacional de Saúde

Edirsse Mateonane, Instituto Nacional de Saúde

Judite Monteiro, Instituto Nacional de Saúde

## Coordenação Técnica:

### Sistema de Vigilância

Diarreias Agudas

Influenza

VIRAHE

### Coordenador

Jorfélia Chilaule

Almiro Tivane

Vírginia Lara

### Plataforma

Isolamento Viral,  
Microbiologia e Parasitologia

Isolamento Viral

Microbiologia

## Assessoria Técnico-científica:

Érika Rossetto, Assessora Residente – PECL, Moçambique

Maurício Maciel, Associação Brasileira de Profissionais de Epidemiologia de Campo – (ProEpi)

Rui Rafael Durlacher – ProEpi

## Créditos das Imagens:

Airman First Class Kristin High/U.S. Air Force

Amanda Mills/CDC

Alain Grillet/Sanofi Pasteur

Marta D/Wikimedia

Master Sgt. Patricia F. Moran/U.S. Air National Guard

Staff Sgt. Nicole Leidholm/U.S. Air Force

Airman 1st Class Jeff Parkinson/U.S. Air Force

## Informações adicionais sobre o inquérito, poderão ser obtidas no Instituto Nacional de Saúde (INS), no seguinte endereço:

EN1: Bairro da Vila - Parcela no 3943

Distrito de Marracuene

Província de Maputo - Moçambique

E-mail: [secretaria@ins.gov.mz](mailto:secretaria@ins.gov.mz)

Facebook: Instituto Nacional de Saúde

Website: [www.ins.gov.mz](http://www.ins.gov.mz)