

Vigilância e resposta à doença mão-pé-boca: situação no município de Palmas/TO de 2019 a 2021.

Surveillance and response to hand-foot-and-mouth disease: situation in the municipality of Palmas/TO from 2019 to 2021.

Atila Coelho Barbosa¹, Nadja de Oliveira Figueiredo de Sousa².

RESUMO

Autoridades sanitárias têm alertado sobre enfermidades causadas por enteroviroses, e a demanda por vigilância dessas infecções. A Doença de Mão, Pé e Boca (DMPB) faz parte do grupo de afecções desenvolvida pelos enterovírus, tendo registro de ocorrências em diferentes países do mundo, incluindo o Brasil. Objetiva-se, neste estudo, caracterizar o perfil epidemiológico da DMPB no município de Palmas/TO a partir de notificações no período de 2019 a 2021, descrevendo o público de maior risco e assim colaborar com ações governamentais para controle da doença. Trata-se de um estudo epidemiológico, onde os dados foram extraídos do sistema de notificação de doenças e agravos da secretaria municipal de saúde, analisando variáveis como a idade, sexo, escolaridade, raça e localização geográfica. Condições individuais, grupo da primeira infância e localização de moradia podem favorecer o contágio da infecção. Planejamento estratégico preventivo e integral podem ser implantados para proteção da saúde coletiva, além de redução de eventos de gravidade.

Palavras-chave: Doença de mão, pé e boca. Doenças transmissíveis. Epidemias. Surtos de doenças. Vigilância em saúde.

ABSTRACT

Health authorities have been alerting about diseases caused by enteroviruses, and the demand for surveillance of these infections. Hand, Foot and Mouth Disease (HFMD) is part of the group of diseases developed by enteroviruses, with occurrences recorded in different countries of the world, including Brazil. The objective of this study is to characterize the epidemiological profile of HFMD in the municipality of Palmas/TO based on notifications from 2019 to 2021, describing the public at greatest risk and thus collaborating with government actions to control the disease. Epidemiological study, where data were extracted from the notification system of diseases and injuries of the municipal health department, analyzing variables such as age, gender, education, race and geographic location. Individual conditions, early childhood group and location of residence may favor the transmission of the infection. Preventive and comprehensive strategic planning can be implemented to protect collective health, in addition to reducing serious events.

Keywords: Hand, foot and mouth disease. Communicable diseases. Epidemics. Disease outbreaks. Health surveillance.

¹ Cirurgião-Dentista. Residente em Saúde Coletiva. Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas.

E-mail:

atilacoelhoarbarbosa@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9768-2268>

² Enfermeira. Mestre em Gestão de Políticas Públicas. Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas.

E-mail:

nadjaofigueiredo@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3968-8653>

1. INTRODUÇÃO

O European Center of Disease Control, em agosto de 2016, publicou um artigo alertando sobre o aumento de casos de infecções por enterovirose (EV) detectados na Europa neste mesmo ano, além de relatarem um aumento da frequência de doenças graves associadas à infecção por EV. No texto, é sugerido que devem ser exploradas e discutidas a coleta de dados e a necessidade de vigilância dessas infecções, principalmente casos que apresentem síndromes clínicas mais graves (ECDC, 2016).

A síndrome ou doença de mão, pé e boca (DMPB) é uma doença infectocontagiosa, considerada benigna, causada pela família de enterovírus, afetando na maioria das vezes crianças, entretanto, pode ocorrer em indivíduos de outras idades, sendo mais frequente em zonas tropicais (ROMERO TAMAYO et al., 2020). A condição clínica das lesões mucocutâneas podem mimetizar eritema multiforme ou outras doenças infecciosas, como a sífilis, e limitados casos foram relatados em adultos imunocompetentes (KAMINSKA et al., 2013).

Na literatura a enfermidade é apresentada como síndrome em algumas publicações, no entanto, a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2011) e o Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2018) usam o termo doença para referenciar a patologia. Assim, neste estudo preconizaremos o termo doença.

O estudo realizado por Kaminska et al. (2013) aponta que crianças e adultos imunocomprometidos são os mais suscetíveis, sendo que este último pode ter um curso clínico incomumente prolongado. Outras categorias de risco podem ser incluídas como gestantes e idosos alertando para a possibilidade de transmissão intradomiciliar e gravidade nesse público.

Surtos de DMPB têm sido relatados historicamente em muitos países da Europa, América e na região do Pacífico ocidental, com registro de números substanciais de mortes em epidemias. Destaca-se aqui os surtos ocorridos no Japão, em 1973 e 1978, envolvendo 3.296 e 36.301 casos respectivamente; em Sydney na Austrália, durante o verão de 2000-2001, ocorreu um surto hospitalizando aproximadamente 200 crianças; na China, foram notificados 1.155,525 casos de DMPB, incluindo 353 óbitos, amplamente distribuídos em todo o país em 2009 (WHO, 2011).

No Brasil, de um total de 75 amostras clínicas de fezes e soro, coletadas em diferentes Estados (Amapá, Bahia, Paraná, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro), no

período entre 2006 e 2009, confirmou-se DMPB para 82% das amostras (SOUSA et al., 2018).

A DMPB não faz parte da lista nacional de notificação compulsória, tornando necessário estudos sobre os dados e relatos do agravo. Por outro lado, devem ser notificados os surtos da doença (MORTARI et al., 2018).

No Estado do Tocantins, foi emitido alerta aos municípios para atenção da enfermidade. A DMPB não é de notificação compulsória às autoridades sanitárias estaduais, no entanto, ocorre monitoramento, sendo necessária notificação de surto que constitua ameaça à saúde pública (TOCANTINS, 2021).

Em Palmas, capital do Tocantins, a DMPB é considerada um agravo de notificação compulsória imediata (PALMAS, 2019). Isso se justifica pela necessidade de identificar os casos e desencadear medidas para precauções adequadas e controle, bem como fornecer informações epidemiológicas mais seguras.

Assim, pesquisas são necessárias para esclarecer o perfil epidemiológico na DMPB no contexto brasileiro. Portanto, este estudo objetivou caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes notificados para DMPB no município de Palmas/TO nos anos de 2019, 2020 e 2021, com o intuito de apresentar o público que merece mais atenção e com isso, contribuir com os serviços de saúde no planejamento de ações governamentais no combate à transmissão da doença e destinação adequada dos recursos necessários.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este foi um estudo descritivo de dados secundários obtidos do sistema de informação municipal de vigilância epidemiológica de notificação de doenças e agravos - Notifica SUS, disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Palmas. Foram coletados dados de casos de DMPB notificados no município de Palmas/TO, referentes ao período de janeiro de 2019 a dezembro de 2021. A população de estudo constitui-se dos casos diagnosticados (CID-10: B08.4) e notificados para DMPB, sendo excluídos os casos onde não residiam em Palmas/TO e não apresentavam nome completo ou documento de identificação na ficha de notificação. Portanto, do total de 723 casos notificados, 36 foram excluídos do estudo, e assim a amostra foi composta por 687 notificações.

As variáveis de atenção que fundamentaram esta pesquisa foram: sexo, idade, raça/cor, escolaridade, dados da localização geográfica de residência, data da notificação e data de diagnóstico/primeiros sintomas. Os dados foram organizados e analisados por

estatística analítica-descritiva em planilhas através do software *Microsoft Office Excel*, a fim de detectar os fenômenos de maior relevância aos objetivos do estudo, onde foram calculadas as frequências absolutas e relativas dos dados de interesse.

Seguindo as normas éticas para pesquisa envolvendo seres humanos, constante na resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o estudo foi protocolado, analisado e aprovado sob parecer nº 5.601.260 (CAAE 60001922.5.0000.9187) pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas.

3. RESULTADOS

Entre janeiro de 2019 a dezembro de 2021, 723 casos de DMPB foram notificados no serviço de vigilância epidemiológica da cidade de Palmas/TO. Nesta pesquisa foram considerados os casos autóctones, portanto, a amostra foi composta por 687 casos.

Quando analisada a variável sexo, 402 (58,52%) casos concentraram no sexo masculino e 285 (41,48%) no sexo feminino. Os casos ocorreram majoritariamente em crianças entre 1 e 5 anos de idade 81,08% (n=557) e não houve representatividade da doença em idosos. Para a variável raça/cor os resultados obtidos pela análise das notificações da DMPB apresentam que a maioria da amostra estudada foi em pardos 58,37% (n=401) e não ocorreu registro de caso em pessoa quilombola. Com relação ao nível de instrução/escolaridade predominou com 60,84% (n=418) na classificação não se aplica.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos pacientes notificados para DMPB em Palmas/TO, 2019-2021.

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	402	58,52
Feminino	285	41,48
Faixa Etária		
<1 ano	93	13,54
1-5 anos	557	81,08
6-11 anos	26	3,78
13-16 anos	3	0,44

19-26 anos	4	0,58
33-47 anos	4	0,58
<hr/>		
Raça/Cor		
Branca	150	21,83
Preta	10	1,46
Amarela	11	1,60
Parda	401	58,37
Indígena	1	0,15
Quilombola	0	0
Ignorada	114	16,59
<hr/>		
Nível de instrução/Escolaridade		
Analfabeto	124	18,05
1ª a 4ª série incompleta do EF	24	3,49
4ª série completa do EF	0	0
5ª a 8ª série incompleta do EF	2	0,29
Ensino Fundamental	2	0,29
Ensino Médio incompleto	0	0
Ensino Médio completo	1	0,15
Ensino Superior incompleto	0	0
Ensino Superior completo	4	0,58
Ignorado	107	15,57
Não se aplica	418	60,84
Campo não preenchido	5	0,73

Fonte: Notifica SUS, 2023.

Quando analisados estatisticamente os dados da variável idade dos 687 casos de DMPB, observou-se que os pacientes tinham entre 0 e 47 anos (média 2,45 anos), sendo a idade mediana 2 anos e 1 ano a idade mais frequente no grupo estudado (Tabela 2).

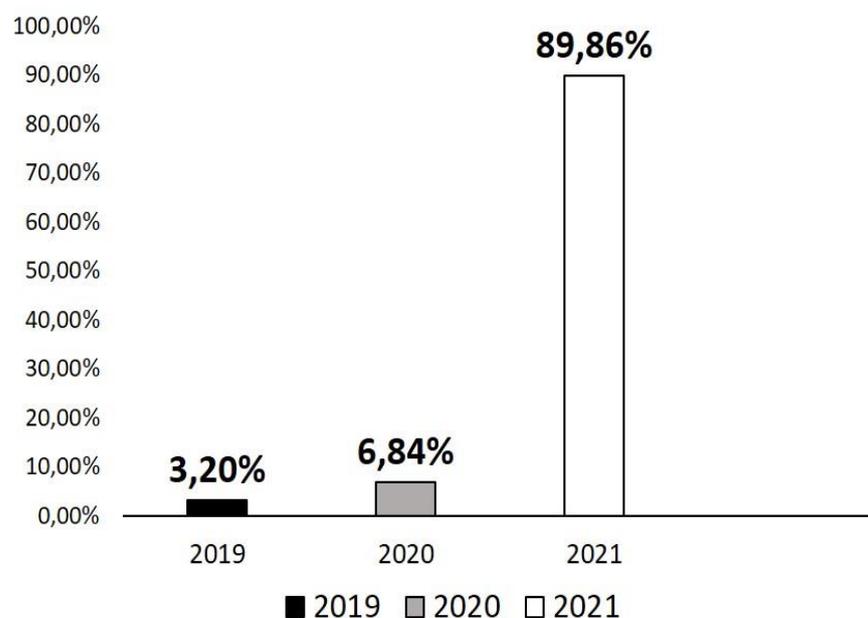
Tabela 2: Análise estatística da variável idade.

Variável	n	%	Min.	Máx.	Méd.	Mediana	Moda
Idade	687	100	0	47	2,45	2	1

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Ao avaliar a distribuição das notificações de DMPB por ano, no período de corte deste estudo, observa-se que notificaram 3,20 % (n=22) casos da doença no ano de 2019. Para o ano de 2020 registrou-se 6,84 % (n=47) indivíduos notificados com a infecção, e nota-se, grande incidência 89,86 % (n=618) notificações do agravo no ano de 2021 (Gráfico 1).

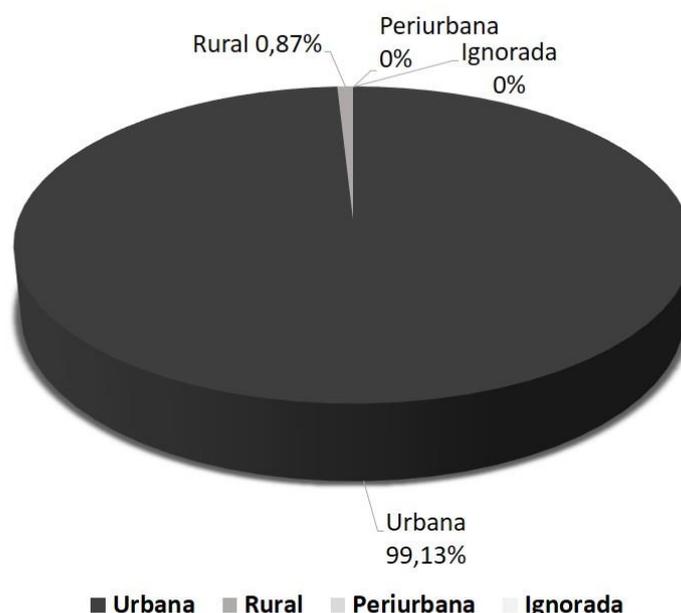
Gráfico 1: Distribuição das notificações da amostra por ano.



Fonte: Notifica SUS, 2023.

O Gráfico 2 apresenta dados quanto à região geográfica de residência dos pacientes, observa-se que indivíduos que moram na zona urbana possuem maior chance de serem contaminados, representado em 99,13% da concentração das notificações de casos da DMPB, em contrapartida pessoas que moram na rural têm menor incidência da infecção 0,87%. Não houve casos registrados na zona periurbana ou campos da ficha marcada como ignorado.

Gráfico 2: Análise da incidência dos casos por região geográfica da residência.



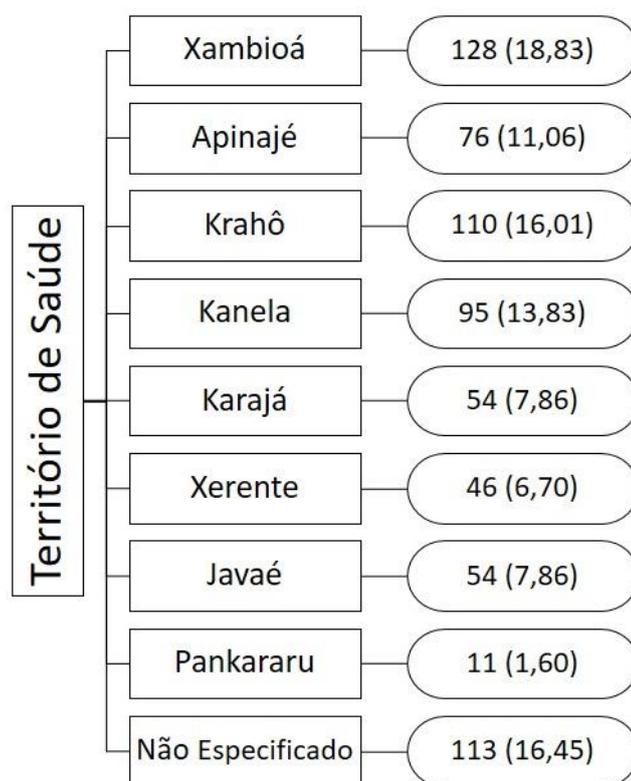
Fonte: Notifica SUS, 2023.

O estudo permitiu analisar o território de saúde¹ do qual o caso foi notificado, sendo que a maioria dos casos 128 (18,83%) se concentraram na área geográfica do território Xambioá. Em 113 (16,45%) notificações o território de saúde não foi especificado, por falta de completude de dados do endereço. O território de saúde Krahô apresentou 110 (16,01%) casos, sendo a segunda maior quantidade de pacientes residentes, seguindo território Kanela 95 casos (13,83%), Apinajé 76 registros (11,06%), Karajá e Javaé com mesmo

¹ Palmas se distribui geograficamente em territórios de saúde, a partir da implantação da Rede de Atenção e Vigilância em Saúde (RAVS Palmas), conforme Portaria nº 518/2016 da Secretaria Municipal de Saúde.

quantitativo de 54 infectados (7,86%). Os Xerente e Pankararu foram os que apresentaram menor incidência de pacientes residentes notificados com DMPB, 46 (6,70%) e 11 (1,60%) respectivamente. A figura 1 expõe a distribuição dos casos da afecção nos territórios de saúde do município.

Figura 1. Casos de DMPB distribuídos por território de saúde de Palmas/TO.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023

4. DISCUSSÃO

Este estudo descreve dados epidemiológicos da DMPB no município de Palmas-TO, estado do Tocantins, região amazônica do Brasil. De uma forma geral, o estudo demonstrou que, houve predominância de casos em indivíduos do sexo masculino. Este resultado foi similar ao estudo desenvolvido por Xia et al. (2016), realizado na cidade de Suzhou, Leste da China, no qual apontou uma taxa de incidência significativamente maior em gênero masculino em comparação com gênero feminino.

Em relação a idade, este estudo mostrou que, o público infantil compreende a maioria dos casos relatados. Observamos que a faixa etária mais suscetível, são crianças entre 1 e 5 anos de idade, no qual constituíram 81,08% dos casos, seguido por bebês menores de 1 ano representando 13,54% das notificações. A distribuição etária é semelhante à descrita por Romero Tamayo et al. (2020), que avaliou 507 casos de DMPB, sendo os casos mais frequentes em crianças entre 1 e 5 anos e menores de um ano de idade, 79,3% e 15,6% respectivamente. No presente estudo, 8 adultos foram contaminados, com idade variando entre 19 e 47 anos, concordando com a pesquisa realizada por Second et al. (2016), o qual mostrou que a infecção não se limita a crianças, os casos podem se apresentar em adultos, sendo uma manifestação atípica e mais grave.

Poucas pesquisas mostram dados robustos sobre a análise da doença em subgrupos, como raça/etnia (PEARSON et al., 2020). Este estudo mostrou que há maior frequência de casos em pardos (n=401), e curiosamente, digno de nota, uma pessoa indígena apresentou caso da enfermidade. Justino et. al (2020), observaram suspeita que a condição de localização geográfica, status socioeconômico e a etnia contribuam para distintos sorotipos e tenha impacto na evolução clínica da enfermidade. Mais qualificação deve ser feita quanto aos notificadores, visto que, 114 fichas receberam classificação da raça/etnia ignorada.

A literatura também não aponta dados robustos sobre o nível de escolaridade dos pacientes infectados. Os resultados desta pesquisa, revelaram que em 418 casos (60,84%) e em 124 (18,05%) o nível de escolaridade foi classificado como não se aplica e analfabeto, respectivamente. Uma possível explicação para esse fenômeno, pode ser considerada pela idade, uma vez que nesta pesquisa a faixa etária se concentrou em ≤ 5 anos. Resultados semelhantes foram apresentados em outros estudos, que relatam que em crianças que frequentam creches e pré-escolas devem ser priorizadas na vigilância, pois a disseminação contínua da DMPB nesse público torna-se ameaça à saúde pública (WANG et al., 2018; ZENG et al., 2012).

De acordo com a variável data de notificação, foi possível analisar anualmente as notificações de casos no período compreendido por este estudo. Nota-se grande incidência do agravo no ano de 2021, com registro de 618 pessoas contaminadas. Esse fenômeno também foi observado no ano de 2021 no estado de São Paulo, no qual detectou-se surto da infecção logo após a flexibilização das intervenções não farmacêuticas durante a pandemia da covid-19 (CARMONA et al., 2022). Situação semelhante foi relatada na França, que passou por um surto da DMPB, em setembro de 2021 (MIRAND et al., 2021).

Dados do estudo realizado por Koh et al. (2016), no qual realizaram revisão sistemática sobre a epidemiologia da doença na Ásia, revelaram que áreas rurais aumentam a probabilidade para contaminação da doença. Diferentemente, os resultados deste estudo apontaram que grande concentração (99,13%) dos casos de DMPB estão em indivíduos que vivem em zona urbana. Em 0,87% das notificações são de moradores da zona rural. Xing et al. (2014), identificaram que residir em área rural, pela diferença em ter acesso aos cuidados de saúde e infecção pelo Enterovírus 71 são fatores de risco para gravidade da doença.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo mostrou que o perfil epidemiológico de pacientes com DMPB no município de Palmas, estado do Tocantins, na região amazônica do Brasil, é predominante do sexo masculino, com idade entre 1 a 5 anos, de raça/etnia parda, com nível de escolaridade considerado não aplicável e em indivíduos que residem em zona urbana. Destacamos que a DMPB afetou principalmente lactentes e crianças na primeira infância, enquanto que, sua incidência foi muito baixa em adolescentes e adultos.

Sugerimos que seja fortalecida a comunicação entre serviços de saúde, vigilância epidemiológica e público em geral acerca dos riscos de exposição à doença, possibilidade (ainda que baixa) de complicações e que a morte é propensa a ocorrer. Detecção oportuna, estratégias de intervenção, incluindo imunizante apropriados, podem ser uma solução global para mitigar a enfermidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Doença mão-pé-boca. Biblioteca Virtual em Saúde. Núcleo de Telessaúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Ministério da Saúde**. Fev. 2018. Disponível em <http://bvsmis.saude.gov.br/dicas-em-saude/2739-doenca-mao-pe-boca>. Acesso em: 12 fev. 2022.

CARMONA, R. C. C.; et al. Hand, foot, and mouth disease outbreak by Coxsackievirus A6 during COVID-19 pandemic in 2021, São Paulo, Brazil. **Journal of clinical virology**. v. 154, n. 105245, 2022.

ECDC. European Center of Disease Control. Internal decision. Enterovirus detections associated with severe neurological symptoms in children and adults in European countries. Disponível em: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/01-08-2016-RRA-Enterovirus%2071-Spain,%20France,%20Netherlands.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2022.

JUSTINO, M.C.; et al. Atypical hand-foot-mouth disease in Belém, Amazon region, northern Brazil, with detection of coxsackievirus A6. **Journal of Clinical Virology**. v. 126, n. 104307, 2020.

KAMINSKA, K. et al. Coxsackievirus A6 and Hand, Foot and Mouth Disease: Three Case Reports of Familial Child-to-Immunocompetent Adult Transmission and a Literature Review. **Case Rep Dermatol**. v. 2, n. 5. Aug. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000354533>. Acesso em: 22 abr. 2022.

KOH, Wee Ming et al. A epidemiologia da doença mão-pé-boca na Ásia: uma revisão sistemática e análise. **O jornal de doenças infecciosas pediátricas**, v. 35, n. 10, pág. e285, 2016. doi: 10.1097/INF.0000000000001242.

MIRAND, Audrey et al. Um surto de febre aftosa em grande escala, França, em 28 de setembro de 2021. **Eurosurveillance**, v. 26, n. 43, pág. 2100978, 2021. doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.43.2100978

MORTARI N., YU A.L.F., LIPHAUS B.L., FERREIRA P.M., RODRIGUES M., ANDO J. A. G., YASSUDA Y. Y., ASSIS D. B., CARMONA R. C. C., MACHADO B. C., TIMENETSKY M. C. S., CARVALHANAS T. R. Hand-FootMouth Disease: guidelines and outbreaks management. BEPA. **Boletim Epidemiológico Paulista (Impresso)**, v. 15, p. 11-28, 2018.

PALMAS. Portaria ALT Nº 707/SEMUS/SUPAVS, de 18 de Junho de 2019. Altera a Portaria Nº 476, de 1º de Agosto de 2013, que define a relação de doenças e agravos de notificação compulsória de interesse para o município de Palmas. **Diário Oficial de Palmas, Palmas,TO**, 24 jun.2019. Seção 9, p. 10. Disponível em: <http://diariooficial.palmas.to.gov.br/media/diario/2268-24-6-2019-19-55-48.pdf#page=1>. Acesso em: 10 de Fev. 2022.

PEARSON, Dharshani e cols. Temperatura e mão, febre aftosa na Califórnia: uma análise exploratória das visitas ao departamento de emergência por temporada, 2005-2013.

Pesquisa ambiental, v. 185, p. 109461, 2020.
<https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109461>.

ROMERO TAMAYO, Milvia Rosa et al. Síndrome manos, pies, boca. Casos atendidos en el cuerpo de guardia. **Multimed.Revista Médica Granma**, v. 24, n. 1, p. 140-153, feb. 2020. Disponível em: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=9920> Acesso em: 25 jan. 2023.

SECOND, J. et al. Clinicopathologic analysis of atypical hand, foot, and mouth disease in adult patients. **J Am Acad Dermatol**. v. 4, n. 76. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2016.10.022>.

Secretaria Municipal de Saúde de Palmas/TO. Portaria SEMUS Nº 518/2016, Institui a RAVS/Palmas, Rede de Atenção e Vigilância em Saúde de Palmas, TO. Palmas, TO. 2016.

SOUSA JR, Ivanildo P. et al. Enterovírus associados à doença mão, pé e boca no Brasil. **Journal of Infection**, v. 77, n. 5, pág. 448-454, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2018.08.012>. Acesso em: 25 fev. 2022.

TOCANTINS. Secretaria de Vigilância em Saúde. **CIEVS – Tocantins**. Alerta doença mão-pé-boca. Palmas, 03 Jun. 2021. Disponível em: <https://central.to.gov.br/download/251888>. Acesso em: 26 de abr. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. REGIONAL OFFICE FOR THE WESTERN PACIFIC. A guide to clinical management and public health response for hand, foot and mouth disease (HFMD). Manila: **WHO Regional Office for the Western Pacific**, 2011. Disponível em: https://iris.wpro.who.int/bitstream/handle/10665.1/5521/9789290615255_eng.pdf. Acesso em 23 Fev. de 2022.

XIA, Y.; et al. Study of the epidemiology and etiological characteristics of hand, foot, and mouth disease in Suzhou City, East China, 2011-2014. **Archives of virology**. v 161, v. 7, p. 1933–1943, 2016. <https://doi.org/10.1007/s00705-016-2878-8>.

XIAO-FANG, W.; et al. Características epidemiológicas dos surtos de doença de mão, pé e boca entre crianças pré-escolares chinesas: uma meta-análise. **Jornal iraniano de saúde pública**, v. 47, n. 9, pág. 1234, 2018.

XING, Weijia et al. Doença de mão, pé e boca na China, 2008–12: um estudo epidemiológico. **The Lancet doenças infecciosas**, v. 14, n. 4, pág. 308-318, 2014. doi: 10.1016/S1473-3099(13)70342-6.

ZENG, M. et al. Epidemiologia da doença mão, pé e boca em crianças em Xangai 2007-2010. **Epidemiologia & Infecção**, v. 140, n. 6, pág. 1122-1130, 2012. doi:10.1017/S09502688110016